L'ARITHMÉTIQUE ENFANTINE

•

Cours préparatoire
et Cours élémentaire (1re année)

par
G. BOUCHENY ET A. GUÉRINET

LAROUSSE - PARIS - 6e

TABLE D'ADDITION

1 et 1 font 2	2 et 1 font 3	3 et 1 font 4
1 » 2 » 3	2 » 2 » 4	3 » 2 » 5
1 » 3 » 4	2 » 3 » 5	3 » 3 » 6
1 » 4 » 5	2 » 4 » 6	3 » 4 » 7
1 » 5 » 6	2 » 5 » 7	3 » 5 » 8
1 » 6 » 7	2 » 6 » 8	3 » 6 » 9
1 » 7 » 8	2 » 7 » 9	3 » 7 » 10
1 » 8 » 9	2 » 8 » 10	3 » 8 » 11
1 » 9 » 10	2 » 9 » 11	3 » 9 » 12
4 et 1 font 5	5 et 1 font 6	6 et 1 font 7
4 » 2 » 6	5 » 2 » 7	6 » 2 » 8
4 » 3 » 7	5 » 3 » 8	6 » 3 » 9
4 » 4 » 8	5 » 4 » 9	6 » 4 » 10
4 » 5 » 9	5 » 5 » 10	6 » 5 » 11
4 » 6 » 10	5 » 6 » 11	6 » 6 » 12
4 » 7 » 11	5 » 7 » 12	6 » 7 » 13
4 » 8 » 12	5 » 8 » 13	6 » 8 » 14
4 » 9 » 13	5 » 9 » 14	6 » 9 » 15
7 et 1 font 8	8 et 1 font 9	9 et 1 font 10
7 » 2 » 9	8 » 2 » 10	9 » 2 » 11
7 » 3 » 10	8 » 3 » 11	9 » 3 » 12
7 » 4 » 11	8 » 4 » 12	9 » 4 » 13
7 » 5 » 12	8 » 5 » 13	9 » 5 » 14
7 » 6 » 13	8 » 6 » 14	9 » 6 » 15
7 » 7 » 14	8 » 7 » 15	9 » 7 » 16
7 » 8 » 15	8 » 8 » 16	9 » 8 » 17
7 » 9 » 16	8 » 9 » 17	9 » 9 » 18

L'ARITHMÉTIQUE ENFANTINE

Cours préparatoire
et cours élémentaire (*1re année*)

PRÉFACE

Aux enfants,

Voici votre premier livre de calcul. Il ne contient pas de belles histoires à lire, mais il vous dira tout de même des choses amusantes et utiles à la fois.

Regardez les gravures, de page en page.

Faites les jeux qu'il indique.

Collectionnez des billes, des boutons, des marrons, des haricots, toutes sortes d'objets. Groupez-les de toutes les façons.

Dessinez-les.

Quand vous fermerez le livre, à la dernière page, vous saurez ce que représentent les chiffres; vous aurez fait des additions et des soustractions, des multiplications et des divisions, vous saurez déjà compter.

Aux maîtres,

« L'opération manuelle précède l'opération arithmétique ».

(Instructions officielles accompagnant les programmes de 1923.)

Nous avons rédigé ce cours après une expérience faite dans une classe composée d'élèves venus, pour la plupart, de l'école maternelle.

Tout d'abord, l'enfant « **compte des objets** » *; il les manie, il les combine de diverses manières, il les groupe et les sépare ; il réalise, en un mot, sur les objets eux-mêmes, les opérations fondamentales du calcul.*

Puis, il **dessine** *ces objets et les groupements qu'il en fait.*

Il répète ensuite sur les **nombres** *représentant les objets qu'il a vus, maniés et dessinés, les opérations qu'il vient de faire.*

Pour donner à l'enseignement du calcul ainsi compris toute sa puissance concrète, il est indispensable que le maître se constitue

un matériel personnel et que chaque élève possède un sac individuel, fait de bûchettes, de préférence.

On trouvera, au début des premières leçons, quelques indications sur la confection de ce matériel. Mais, nous laissons à l'initiative des maîtres le soin d'enrichir celui que nous proposons et de le renouveler de façon à éviter la monotonie qu'entraînerait l'usage exclusif du même objet.

Nous avons étudié d'abord, avec les élèves du cours préparatoire, les nombres de 1 *à* 100, *selon les prescriptions du programme officiel, puis, avec les élèves du cours élémentaire,* 1[re] *année, les nombres de* 100 *à* 1 000.

L'ouvrage est divisé en leçons.

Chaque leçon comprend :

1° *Le* cours, *toujours concret et illustré de nombreuses gravures ;*

2° *Des* exercices, *établis le plus souvent selon la progression suivante :*

D'abord, des **opérations manuelles** *et des exercices de* **dessin** *qui mettent en jeu la mémoire motrice et la mémoire visuelle ;*

Puis, des **problèmes oraux**, *des exercices de* **calcul mental** *qui exigent attention et réflexion ;*

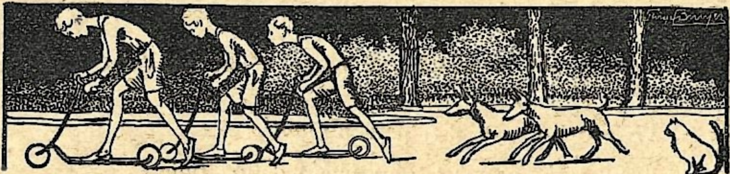
Enfin, des **opérations** *de difficulté graduée, destinées à donner la pratique du calcul.*

Au cours élémentaire, nous abordons l'étude du « **problème écrit** *», initiation modeste, mais rationnelle, à la pratique du raisonnement arithmétique.*

Il reste entendu que chaque leçon ne peut être épuisée en une seule fois. Chacune d'elles est assez riche d'exercices pour fournir la matière de plusieurs séances. Il appartiendra au maître de régler son allure sur la force de ses élèves.

*L'*illustration *de l'ouvrage a été confiée à des artistes. Elle précise, elle aussi, le sens des exercices proposés. A chaque leçon, ou presque, on trouvera, comme en-tête, une composition décorative annonçant le* **centre d'intérêt** *auquel se rapportent les principaux exercices de la leçon, et, en bas de page, des dessins simples se rapportant également à la leçon et que les élèves devront reproduire.*

Ainsi, l'enfant pourra acquérir par l'action et par le jeu, d'une façon concrète et intuitive, la notion du nombre, le sens des opérations et les mécanismes du calcul.



Trois enfants — Trois patinettes — Deux chiens — Un chat.

1[re] *Leçon.* — COMPTONS UN, DEUX, TROIS BOUTONS

Matériel de la leçon. — Le maître composera un jeu de cartons sur lesquels il aura fixé un, deux, trois boutons. En outre, chaque enfant disposera d'un sac de bûchettes. On fera compter des objets divers : billes, haricots, livres, cahiers...

Un bouton. — Voici **un** bouton, **une** bille, **une** plume.



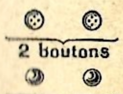
Fig. 1.

Montrez **une** bûchette. Levez **un** doigt.

Dessinez un bouton.

Écrivons **un, 1**.

1 est un **chiffre** qui représente le **nombre un**, c'est-à-dire un seul objet, une **unité**.



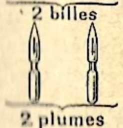


Fig. 2.

Deux boutons. — A côté d'un bouton, plaçons **un autre** bouton ; nous obtenons **deux** boutons.

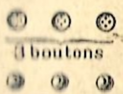
Voici **deux** billes, **deux** plumes.

Prenez **deux** bûchettes. Levez les **deux** bras.

Dessinez deux boutons, deux bûchettes.

Écrivons **deux, 2**.

2 est un **chiffre** qui représente le **nombre deux**, c'est-à-dire deux **unités.**



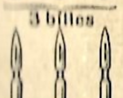


Fig. 3.

Trois boutons. — A côté des deux boutons, plaçons un autre bouton ; nous obtenons **trois** boutons.

Voici **trois** billes, **trois** plumes.

Prenez **trois** bûchettes.

Dessinez trois billes.

Écrivons **trois, 3.**

3 est un **chiffre** qui représente le **nombre trois**, c'est-à-dire trois **unités.**

Opérations manuelles et calcul.

1. — Reconnaître le carton qui porte 1 bouton, celui qui en porte 2, celui qui en porte 3.

2. — Prendre un livre, 2 cahiers, 3 plumes.

3. — Frapper des mains 1 coup, puis 2 coups, puis 3.

4. — Prendre une bûchette dans chaque main. Les réunir dans la main droite. Combien avez-vous de bûchettes dans cette main?

5. — Combien font un bouton et un bouton? une bille et une bille? un élève et un élève? un et un?

6. — Prendre trois bûchettes dans la main. En retirer une. Combien vous en reste-t-il?

7. — Prendre une plume dans une main, deux dans l'autre. Combien avez-vous de plumes en tout?

8. — Combien font un et deux? deux et un?

9. — Appeler trois élèves. En faire partir un. Combien en reste-t-il?

10. — Combien reste-t-il si l'on enlève un de trois, deux de trois?

11. — Alfred a trois billes, Jean en a deux et Léon en a une. Lequel des trois enfants en a le plus? Lequel en a le moins?

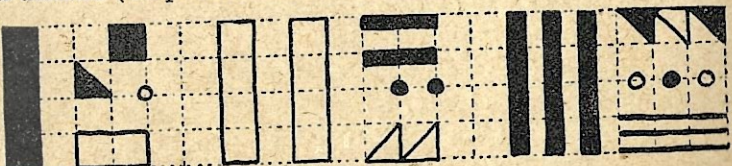
12. — Aligner successivement trois bûchettes. En commençant par la gauche, montrer la première, la deuxième, la troisième. Enlever la deuxième, la remettre; enlever la troisième, la remettre. Enlever les trois bûchettes.

DESSINONS. — 13. — Dessiner une bûchette, 2 billes et 3 plumes.

14. — Former, avec des bûchettes, chacune des lettres suivantes: I, T, N. Dessiner les lettres formées.

15. — Dessiner 2 ronds et 2 croix, puis 3 ronds et 3 croix.

16. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. (On pourra colorier les dessins.)





Quatre fillettes — Quatre cerceaux...

2e *Leçon.* — COMPTONS QUATRE BOUTONS

Matériel de la leçon. — Jeux de 1 bouton, de 2, de 3, de 4. Sacs individuels de bûchettes. Collections de 4 objets de même espèce : billes, plumes, crayons, livres,...

Le nombre quatre. — Comptons trois boutons. A côté de ces trois boutons, plaçons un autre bouton; nous avons **quatre** boutons. (*Montrer le carton portant 4 boutons.*)

4 boutons

FIG. 4.

Dessinez quatre boutons.

Écrivons **quatre, 4.**

Le **chiffre 4** représente le nombre **quatre,** c'est-à-dire quatre **unités.**

Le nombre 4 est **plus grand** que le nombre 3; le nombre 3 est **plus petit** que le nombre 4.

D'une façon générale, *de deux nombres, celui qui est le plus grand est celui qui renferme le plus d'unités.*

Exercices.

1. — Reconnaître le carton qui porte 4 boutons, ceux qui en portent 3, 2, 1.

2. — Montrer 4 doigts. Prendre 4 bûchettes, 4 crayons. Montrer un objet qui a 4 pieds. Nommer des animaux à 4 pattes.

3. — Compter de 1 à 4, de 4 à 1.

4. — Compter 4 élèves. Montrer le 4e. Faire partir les 3 autres.

5. — Grouper 4 élèves. Dire combien il en reste si l'on en fait partir un, puis un autre, et encore un autre.

6. — Disposer des bûchettes de la façon suivante et dire combien on en a, dans chaque cas :

▯▯▯ et ▯ ; ▯▯ et ▯▯ ; ▯ et ▯▯▯.

7. — Combien font 3 et 1 ? 2 et 2 ? 1 et 3 ? 2 fois 2 ?

8. — Alain avait 3 livres; on lui en donne un autre. Combien en a-t-il ?

9. — Josette a 2 cahiers; elle en prend 2 autres. Combien en a-t-elle ?

10. — Mireille colle des gravures sur un album. Elle en colle d'abord une, puis 3 autres. Combien a-t-elle collé de gravures ?

11. — Paul a 4 billes. Il en donne une. Combien lui en reste-t-il ? Combien lui en serait-il resté s'il en avait donné 2? 3?

12. — Écrire les nombres de 1 à 4, puis de 4 à 1.

13. — Ranger dans un ordre croissant, c'est-à-dire du plus petit au plus grand, les nombre 3, 1, 4, 2.

14. — Écrire et compléter :

1 et 1 font ...	1 et 2 font ...
2 et 1 font ...	2 et 2 font ...
3 et 1 font ...	1 et 3 font ...

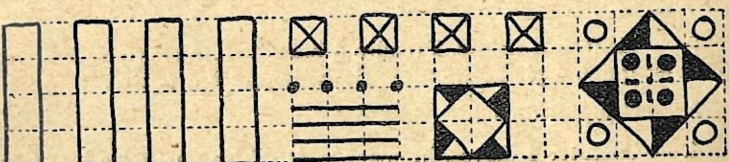
15. — Écrire 4 fois la lettre *i*, 3 fois la lettre *t*.

16. — Écrire 4 mots de 4 lettres chacun.

17. — Prendre 4 bûchettes. Les placer en X. Dessiner les groupes formés.

18. — Dessiner 4 points, 4 bâtons, 4 croix, 4 ronds.

19. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. (On pourra colorier les dessins.)





Cinq enfants jouent aux marionnettes.

3e *Leçon.* — COMPTONS CINQ BOUTONS

Matériel de la leçon. — Jeux de 1 bouton, de 2, de 3, de 4, de 5.
Collections de 5 objets de même espèce.
Cartons portant 5 boutons disposés en deux groupes selon les combinaisons possibles avec le nombre 5. On pourra utiliser des boutons et des cartons de couleurs variées. Bûchettes (sacs individuels).

Le nombre cinq. — Comptons quatre boutons. A côté de ces quatre boutons, plaçons un autre bouton; nous avons **cinq** boutons. *(Montrer le carton portant cinq boutons.)*

◎◎◎◎ ◎
5 boutons
FIG. 5.

Dessinez cinq boutons.

Écrivons **cinq, 5.**

Le **chiffre 5** représente le nombre **cinq.**

Exercices.

1. — Reconnaître le carton qui porte 5 boutons, ceux qui en portent 3, 4, 2, 1. — Même exercice en fermant les yeux, mais en touchant les boutons.



FIG. 6.
La main.

2. — Comptez combien vous avez de doigts à chaque main.

3. — Comptez successivement 5 bûchettes. Retirer la 5e. La remettre. Retirer la 2e et la 4e, les remettre.

4. — En commençant par le pouce, quel est le rang de chacun des doigts de la main ?

5. — Compter de 1 à 5, de 5 à 1.

6. — Disposer cinq bûchettes en deux groupes de façon à en avoir 4 et une, 3 et 2, 2 et 3, une et 4. Dessiner les différents groupes.

7. — Combien font 4 et 1 ? 3 et 2 ? 2 et 3 ? 1 et 4 ?

8. — Reconnaître le carton portant 2 et 3 boutons, 4 et 1, 3 et 2, 1 et 4. Dessiner.

9. — Prendre le carton portant 2 boutons. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 5 boutons ?

10. — Frapper 2 coups, puis 3. Frapper 3 coups, puis 2. Frapper 5 coups.

11. — Prendre 5 bûchettes. En retirer une. Combien en reste-t-il ?
En retirer une autre. Combien vous en reste-t-il ?
En ajouter 2. Combien en avez-vous ?
En retirer 3. Combien vous en reste-t-il ?

12. — Marie a un bouquet de 5 roses. Elle en retire 2. Combien lui reste-t-il de roses ?

13. — Pierre a 3 billes; il en gagne deux autres. Combien en a-t-il ?

5 francs



Fig. 7.
Le billet de 5 francs équivaut à 5 pièces de 1 franc.

14. — Montrer 5 pièces de un franc. Quelle somme représentent-elles ? *(Montrer un billet de 5 francs et indiquer l'équivalence.)*

15. — Jacques achète un plumier de 3 francs. Il paie avec un billet de 5 francs. Combien lui rendra-t-on ?

16. — Écrire les nombres de 1 à 5, puis de 5 à 1.

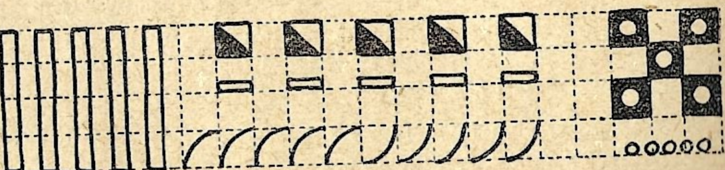
17. — Ranger dans l'ordre décroissant, c'est-à-dire du plus grand au plus petit, les nombres 2, 3, 1, 5, 4.

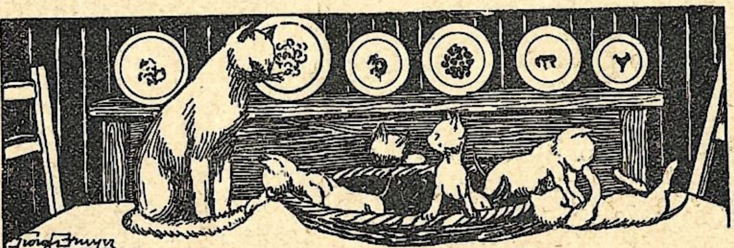
18. — Écrire et compléter :

2 et 1 font ...	1 et 2 font ...
3 et 1 font ...	2 et 2 font ...
4 et 1 font ...	3 et 2 font ...

19. — Dessiner 5 pommes et 5 poires.

20. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. — Le colorier.





La mère et ses cinq petits.

4e Leçon. — COMPTONS SIX BOUTONS

Matériel. — Jeu des cartes précédentes. Cartes de 6 boutons. Cartes de 6 boutons rangés en deux groupes selon les combinaisons possibles pour obtenir le nombre 6. Bûchettes (sacs individuels).

Le nombre six. — Comptons cinq boutons. A côté de ces cinq boutons, plaçons un autre bouton; nous avons **six** boutons.

6 boutons
Fig. 8.

Dessinez six boutons.

Écrivons **six, 6.**

Le **chiffre 6** représente le nombre **six.**

Exercices.

1. — Reconnaître le carton portant 6 boutons. Reconnaître ceux qui en portent 5, 3, 4, 2, 1.

2. — Compter de 1 à 6, de 6 à 1.

3. — Aligner 6 bûchettes. En commençant par la gauche, mettre la 1re en croix sur la 2e ; mettre, de même, la 3e sur la 4e, la 5e sur la 6e. Combien avez-vous de croix ?

4. — Ouvrir un livre à la 6e page. Combien y a-t-il de pages avant la 6e ?

5. — Prendre 6 bûchettes et les disposer en 2 tas de façon à en avoir 5 et une, 4 et 2, 2 et 4, 2 fois 3, 3 fois 2.

6. — Reconnaître les cartons portant 5 et 1 boutons, 2 et 5, 4 et 2, 2 et 4, 3 et 3. Dessiner les différents groupes.

7. — Fermer les yeux. D'un doigt, frapper sur la table d'abord 6 coups, puis 5 et 1, 1 et 5, 4 et 2, 2 et 4, 3 et 3.

8. — Prendre 6 bûchettes. En retirer 2. Combien en reste-t-il ?
En retirer 2 autres. Combien en reste-t-il ?
En ajouter 3. Combien en avez-vous ?
En retirer 4. Combien en avez-vous ?

9. — Prendre le carton portant 2 boutons. Chercher le carton que l'on doit mettre à côté pour avoir 6 boutons.

10. — Répéter cet exercice en complétant à 6 le carton portant 3 boutons, 4 boutons, 5 boutons.

11. — Pour avoir 6 bûchettes, combien devez-vous en reprendre si vous en avez déjà 5 ? 3 ? 4 ? 2 ? une ?

12. — Levez 6 doigts, à volonté. Si vous en levez 5 de la main droite, combien en levez-vous de la main gauche ? Si vous en levez 4 de la main gauche, combien en levez-vous de la main droite ? *(Exécuter les mouvements.)*

13. — Émile achète un livre de 6 francs. Pour le payer, il donne d'abord un billet de 5 francs. Que doit-il donner encore ?

14. — Sur un arbre, il y a 4 oiseaux. Il en arrive 2 autres. Combien y a-t-il d'oiseaux ? Si 3 oiseaux s'envolent, combien en reste-t-il ?

15. — Écrire les nombres de 1 à 6, puis de 6 à 1.

16. — Ranger dans l'ordre croissant les nombres 4, 6, 5, 1, 3, 2.

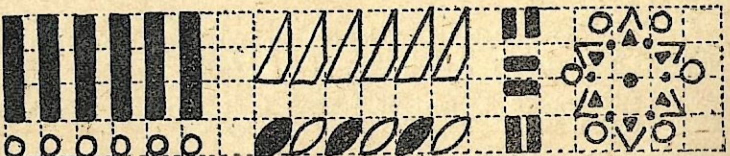
17. — Écrire et compléter :

5 et 1 font ...	1 et 5 font ...
4 et 2 font ...	2 et 4 font ...
3 et 3 font ...	2 et 2 font ...

18. — Combien font 2 fois 3 ? 3 fois 2 ?

19. — Dessiner 6 ballons. En représenter 2 rouges, 2 bleus et 2 verts.

20. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. — Le colorier.





La crainte du chat.

5ᵉ *Leçon.* — COMPTONS SEPT BOUTONS

Matériel. *— Jeu des cartes précédentes. Cartes de 7 boutons. Cartes de 7 boutons rangés en deux groupes selon les combinaisons possibles pour obtenir le nombre 7. Bûchettes* (sacs individuels).

Le nombre sept. — Comptons six boutons. A côté de ces six boutons, plaçons un autre bouton ; nous avons **sept** boutons.

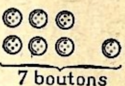


Fig. 9.

Dessinez sept boutons.

Écrivons **sept, 7.**

Le **chiffre 7** représente le nombre **sept.**

Exercices.

1. — Reconnaître le carton portant 7 boutons, ceux qui en portent 5, 4, 6, 3, 2.

2. — Compter de 1 à 7, de 7 à 1.

3. — Sur la carte de 7 boutons, montrer le 7ᵉ.

4. — Faire lever 7 élèves. Faire asseoir le 7ᵉ, puis le 5ᵉ, le 3ᵉ, le 4ᵉ, le 6ᵉ, le 2ᵉ. Quel est celui qui reste debout ?

5. — Disposer des bûchettes de la façon suivante :
Dire combien il y en a dans chaque tas et dans chaque groupe et combien en tout.

|||| et ||| ; ||| et |||| ; ||||| et || ; || et |||||.

Dessiner chacun des groupes.

6. — Reconnaître les cartons portant 3 et 4 boutons, 4 et 3, 5 et 2, 2 et 5.

7. — Combien font 4 et 3 ? 3 et 4 ? 5 et 2 ? 2 et 5 ?

8. — Prendre le carton portant 3 boutons. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 7 boutons ?

9. — Répéter cet exercice en complétant à 7 les cartons portant 4 boutons, 5 boutons, 2 boutons.

10. — Grouper 7 élèves. En faire partir 2. Combien en reste-t-il ? En faire partir 2 autres. Combien en reste-t-il ? Combien faut-il en rappeler pour faire un groupe de 7 ?

11. — Nommer les 7 jours de la semaine. Si le premier jour est le lundi, quel est le 7e jour de la semaine ? A quel rang se trouve le jeudi ?

12. — Jeanne avait 3 images. On lui en donne 4 autres. Combien en a-t-elle ?

13. — Yvonne avait 4 images. On lui en donne 3 autres. Combien en a-t-elle ?

14. — Louis avait 7 images. Il en donne 2 à Jeanne et 2 à Yvonne. Combien en a-t-il donné en tout ? Combien lui en reste-t-il ?

15. — Votre maman doit 7 francs à son boucher. Elle donne d'abord un billet de 5 francs. Que doit-elle donner encore ?

16. — Écrire les nombres de 1 à 7, puis de 7 à 1.

17. — Écrire 7 fois le nombre 7.

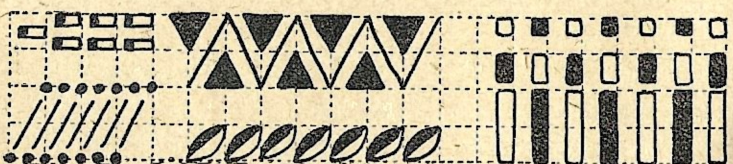
18. — Ranger dans l'ordre décroissant les nombres 3, 4, 1, 2, 7, 5, 6.

19. — Écrire et compléter :

1 et 6 font ...	6 et 1 font ...
2 et 5 font ...	5 et 2 font ...
3 et 4 font ...	4 et 3 font ...

20. — Dessiner 7 œufs.

21. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. — Le colorier.





Voici huit petits chiens.

6e *Leçon.* — COMPTONS HUIT BOUTONS

Matériel. — Le même que précédemment. Ajouter la carte de 8 boutons et un jeu de cartons portant 8 boutons rangés en deux groupes selon les combinaisons possibles pour obtenir le nombre 8.
Bûchettes (sacs individuels).

Le nombre huit. — Comptons sept boutons. A côté de ces sept boutons, plaçons un autre bouton; nous avons **huit** boutons.



Fig. 10.

Dessinez huit boutons.

Écrivons **huit, 8.**

Le **chiffre 8** représente le nombre **huit**.

Exercices.

1. — Reconnaître le carton portant 8 boutons, ceux qui en portent 5, 3, 7, 6, 4...

2. — Compter de 1 à 8, de 8 à 1.

3. — Nommer les élèves de la classe, du 1er au 8e. *(Les élèves désignés se lèveront et se placeront sur un rang dans l'ordre d'appel.)* Faire avancer d'un pas le 1er, le 3e, le 5e, le 7e. Quels sont les rangs de ceux qui restent à leur place ?

4. — Grouper 8 élèves, puis les disposer successivement :
1 à droite et 7 à gauche; 2 à droite et 6 à gauche;
3 à droite et 5 à gauche; 4 à droite et 4 à gauche.

5. — Prendre 8 bûchettes et les ranger en 2 tas selon les combinaisons suivantes : 5 et 3, 3 et 5, 4 et 4. Dessiner ces combinaisons.

6. — Aligner 8 bûchettes. Les placer de façon à former des T. Combien formez-vous de T ?

7. — Reconnaître les cartons portant 6 et 2 boutons, 2 et 6, 3 et 5, 5 et 3, 4 et 4. Dessiner chacun des groupes.

8. — Prendre le carton portant 5 boutons. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 8 boutons ?

9. — Compléter à 8 les cartons portant 3 boutons, 2 boutons, 4 boutons, 5 boutons.

Jouons aux plumes. — 10. — J'ai, dans la main, plus de 3 plumes et moins de 5. Combien en ai-je ?

11. — Prendre 3 plumes dans la main droite. Combien faut-il en prendre dans l'autre pour avoir en tout 8 plumes ?

12. — Même question si l'on prend dans la main gauche 5 plumes, 4 plumes, 2 plumes.

13. — Pour ses étrennes, Julien a reçu un billet de 5 francs de son parrain et 3 francs de sa marraine. Combien a-t-il reçu en tout ?

14. — Une coupe porte 8 pommes. Combien en reste-t-il si l'on en retire 3 ? si l'on en retire 5 ? si l'on en retire 4 ?

15. — Écrire les nombres de 1 à 8, de 8 à 1.

16. — Ranger les nombres 7, 5, 2, 1, 4, 8, 3 dans l'ordre croissant, puis dans l'ordre décroissant.

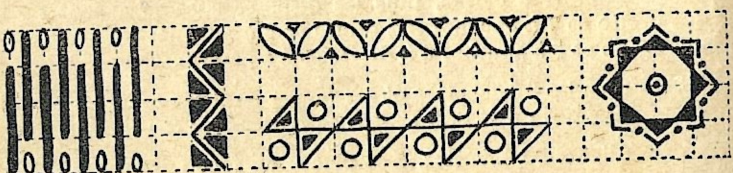
17. — Écrire et compléter :

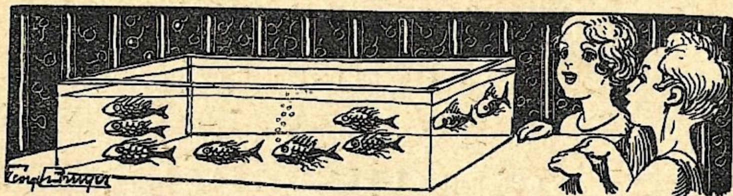
7 et 1 font ...	1 et 7 font ...
6 et 2 font ...	2 et 6 font ...
5 et 3 font ...	3 et 5 font ...
4 et 4 font ...	3 et 3 font ...

18. — Combien font 2 fois 4 ?

19. — Dessiner une échelle ayant 8 barreaux.

20. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous.





Il y a neuf poissons dans l'aquarium.

7e Leçon. — COMPTONS NEUF BOUTONS

Matériel. — Le même que précédemment. Ajouter la carte de 9 boutons. Jeu de cartes portant 9 boutons rangés en deux groupes selon les combinaisons possibles pour obtenir le nombre 9. Bûchettes (sacs individuels).

Le nombre neuf. — Comptons huit boutons. A côté de ces huit boutons, plaçons un autre bouton ; nous avons **neuf** boutons.

9 boutons

Fig. 11.

Dessinez neuf boutons.

Écrivons **neuf, 9.**

Le **chiffre 9** représente le nombre **neuf.**

Exercices.

1. — Reconnaître le carton portant 9 boutons.

2. — Montrer les cartons précédemment établis. Dire combien chacun d'eux porte de boutons.

3. — Compter de 1 à 9, puis de 9 à 1.

4. — Appeler successivement 9 élèves. Faire lever le bras droit au 1er, au 3e, au 5e, au 7e, au 9e. Faire lever le bras gauche au 2e, au 4e, au 6e, au 8e.

5. — Prendre 9 bûchettes. Les disposer sur une ligne. Retirer la 9e bûchette. La remettre. Retirer les 9 bûchettes.

6. — Disposer 9 bûchettes en deux groupes selon les combinaisons suivantes : 8 et 1, 1 et 8, 7 et 2, 2 et 7 ; 6 et 3, 3 et 6 ; 5 et 4, 4 et 5.

7. — Reconnaître le carton qui porte 7 et 2 boutons, 6 et 3, 5 et 4...

8. — Prendre le carton portant 5 boutons. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 9 boutons ?

9. — Compléter à 9 les cartons portant 4 boutons, 6 boutons, 3 boutons.

10. — Aligner 9 bûchettes. En retirer 2. Combien en reste-t-il ?

11. — Prendre 9 bûchettes. Les ranger en 3 tas égaux. Combien y a-t-il de bûchettes dans chaque tas ?

12. — Reprendre 9 bûchettes. En retirer 3. Combien en reste-t-il ? En retirer 3 autres. Combien en reste-t-il ?

13. — Levez 9 doigts. Si vous en levez 5 de la main droite, combien en levez-vous de l'autre main ?

14. — Pierre a reçu 5 francs de son père, 4 francs de sa mère. Combien a-t-il reçu en tout ?

15. — Émile avait 9 francs, il en donne 4 à son frère. Combien lui reste-t-il ?

16. — J'ai 9 ardoises. Combien m'en reste-t-il si j'en distribue 5 ?

17. — Écrire les nombres de 1 à 9, de 9 à 1.

18. — Écrire dans l'ordre croissant les nombres 5; 9; 3; 8; 6; 7; 4; 2.

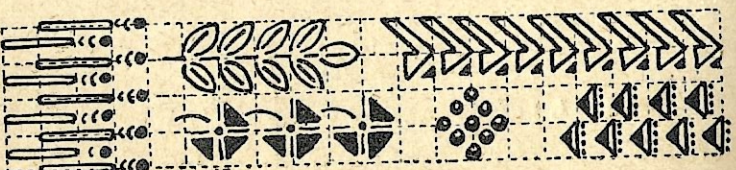
19. — Écrire et compléter :

8 et 1 font ...	1 et 8 font ...
7 et 2 font ...	2 et 7 font ...
6 et 3 font ...	3 et 6 font ...
5 et 4 font ...	4 et 5 font ...

20. — Écrire chacun des mots suivants : *tenue, travail, conduite, devoir, assiduité.* Compter le nombre de lettres qui forment chacun d'eux.

21. — Dessiner 9 quilles, en colorier 3 en rouge, 3 en bleu, 3 en jaune.

22. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs donnés ci-dessous. Colorier.



8ᵉ *Leçon.* — LA NOTION D'ADDITION
Revision des nombres de 1 à 9.

Matériel. — Le même que précédemment. On pourra également, pour varier les exercices, constituer un jeu de cartons représentant des cerises, des ballons, ...

Ajoutons. — Jean cueille d'abord un bouquet de 2 cerises, puis un bouquet de 3. Combien a-t-il de cerises en tout ?

2 + 3 = 5

Fig. 12.

Jean a :

2 cerises et 3 cerises, soit 5 cerises.

— **Pierre reçoit d'abord 5^f, puis 4^f. Combien a-t-il reçu en tout ?**

Pierre a reçu en tout :

5^f

4^f

total = 9^f

Fig. 13.

$5^f + 4^f = 9^f$.

— Jean et Pierre font une **addition.**

Quand on groupe des objets de même espèce, on fait une addition.

On indique l'addition par le signe +, **plus**.

Le résultat de l'addition s'appelle **total**.

Devant le total, on place le signe =, **égal**.

On exprime l'addition ainsi : 2 cerises + 3 cerises = 5 cerises.

Ou, plus simplement : 2 + 3 = 5 cerises.

De même : 5 + 4 = 9 francs.

2 + 3 + 4 = 9

Fig. 14.

— **René cueille 2 cerises, puis 3, puis 4. Combien a-t-il de cerises ?**

René a :

2 + 3 + 4 = 9 cerises.

$$\begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ \hline 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2 \\ +3 \\ +4 \\ \hline 9 \end{array}$$

— On peut écrire les nombres à ajouter en lignes comme ci-dessus, ou en colonnes, comme il est indiqué ci-contre.

Exercices.

1. — Dessinons et ajoutons des jetons :

OO + OOO = OOOOO 2 + 3 = ...
OOO + OOOO = ... 3 + 4 = ...
OOOO + OOOOO = ... 4 + 5 = ...

2. — Comptons des bûchettes. — Dire combien vous avez de bûchettes, si vous en avez :

3 et 2;	2 et 3	6 et 2;	2 et 6	5 et 3;	3 et 5
4 et 2;	2 et 4	7 et 2;	2 et 7	6 et 3;	3 et 6
5 et 2;	2 et 5	3 et 4;	4 et 3	5 et 4;	4 et 5

3. — Comptons des noix. — René a 3 noix. Il en reçoit 4 autres. Combien a-t-il de noix en tout ?

4. — Marcel a 3 noix. Il en reçoit d'abord 4 autres, puis 2 autres. Combien en a-t-il en tout ?

5. — Albert a 4 noix. Il en reçoit 2 autres, puis 3 autres. Combien en a-t-il en tout ?

Jouons a la marchande. *(Distribuer des cartons représentant des billets de 5 f et des jetons représentant des francs.)*

6. — Venez acheter. Voici une gravure de 6 f, un plumier de 7 f, un livre de 8 f, un carton de 9 f. Choisissez et payez séparément chaque achat. *(Utiliser chaque fois le billet de 5 f.)*

7. — Comptons des billes. — Effectuer :

2 billes + 2 billes = ...	4 + 2 = ...	2 + 6 = ...
3 » + 2 » = ...	2 + 4 = ...	6 + 2 = ...
2 » + 3 » = ...	5 + 2 = ...	2 + 7 = ...
3 » + 3 » = ...	2 + 5 = ...	7 + 2 = ...

8. — Comptons des plumes. — Effectuer :

3	4	3	5	3	6	4	5
+ 4	+ 3	+ 5	+ 3	+ 6	+ 3	+ 5	+ 4

9. — Comptons des cahiers. — Disposer les opérations en lignes ou en colonnes :

1 + 2 + 6	2 + 2 + 5	3 + 2 + 4	4 + 2 + 3
1 + 3 + 5	2 + 3 + 4	3 + 3 + 3	4 + 3 + 2
1 + 4 + 4	2 + 4 + 3	3 + 4 + 2	2 + 5 + 2

9e Leçon. — LA NOTION DE SOUSTRACTION

Revision des nombres de 1 à 9.

Matériel. — Le même que précédemment. Jeu de cartons de différentes couleurs représentant soit des ballons, soit des cerises, soit des pommes, ... permettant de reprendre les exercices faits avec les cartes de boutons.

Retranchons. — Jean avait 5 cerises. Il en mange 2. Combien lui en reste-t-il ?

5 cerises
5 − 2 = 3 cerises
Fig. 15.

$$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline 3 \end{array}$$

Il lui reste : 5 cerises — 2 cerises = 3 cerises.

— Pierre a 9 jetons. Il en donne 4. Combien lui reste-t-il de jetons ?

Il lui reste : 9 jetons — 4 jetons = 5 jetons.

9 − 4 = 5 jetons
Fig. 16.

— Jean et Pierre ont fait une **soustraction.**

Soustraire, c'est retirer, retrancher, ôter, enlever...

On indique la soustraction par le signe —, **moins.**

Le résultat de la soustraction s'appelle **reste** ou **différence.**

On peut écrire les nombres à retrancher l'un au-dessous de l'autre, le plus petit sous le plus grand.

$$\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9 \\ -4 \\ \hline 5 \end{array}$$

On dit : 2 ôté de 5, il reste 3;
4 » 9, » 5.

Exercices.

1. — Lever 8 doigts. En baisser 3. Combien de doigts restent levés ?

2. — Appeler 9 élèves. En faire partir 5. Combien en reste-t-il ?

Jouons aux cerises. — 3. — Montrer le carton portant une cerise. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 5 cerises ?



4. — Même question, si l'on prend le carton portant 2 cerises, 3 cerises, 4 cerises.

5. — Répéter cet exercice avec les nombres 6, 7, 8, 9.

6. — Un pommier porte 9 pommes. Vous en cueillez 5. Combien reste-t-il de pommes sur l'arbre ?

7. — Une marchande a 8 poulets. Elle en vend 3. Combien lui en reste-t-il ?

8. — Dans un champ, il y a 7 perdreaux; 3 s'envolent. Combien reste-t-il de perdreaux ?

Victor et Maurice jouent aux quilles. — 9. — *Première partie.* Victor joue le premier et en abat 4 sur 9. Maurice joue ensuite et en abat 2 autres. Combien reste-t-il de quilles debout ?

10. — 2e *Partie.* Les quilles sont remises debout. Victor joue de nouveau le premier ; 6 quilles restent debout ; combien Victor en a-t-il abattu ? Maurice joue ensuite et en abat 4. Combien reste-t-il maintenant de quilles debout ?

11. — 3e *Partie.* Les 9 quilles sont remises debout. Celui qui abat le plus de quilles gagne la partie. Victor joue le premier; 5 quilles restent debout ; les quilles sont relevées. Maurice joue; 4 quilles restent debout. Combien chaque enfant a-t-il abattu de quilles ? Lequel des deux a gagné la partie ?

Comptons des bûchettes. — 12. — En prendre 5. En retirer 2. Combien vous en reste-t-il ?

13. — Même question, si vous en retirez :

2 de 5;	3 de 5;	2 de 6;	4 de 6;	2 de 7;	5 de 7;
3 de 7;	4 de 7;	3 de 8;	5 de 8;	3 de 9;	6 de 9;
4 de 9;	5 de 9;	4 de 7;	3 de 7;	3 de 6;	4 de 8.

14. — Comptons des billes. — Effectuer :

5 billes — 3 billes	8 — 4	9 — 5	9 — 6
6 » — 3 »	9 — 4	7 — 5	7 — 6
7 » — 3	7 — 4	8 — 5	8 — 6

15. — Comptons des ballons. — Effectuer :

$$\begin{array}{r}6\\-4\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}6\\-3\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}7\\-4\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}7\\-3\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}8\\-4\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}8\\-3\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}9\\-4\\\hline\end{array}\quad\begin{array}{r}9\\-3\\\hline\end{array}$$

10e *Leçon.* — LA NOTION DE MULTIPLICATION

Revision des nombres de 1 à 9.

Matériel. — Collections de 2 cartons représentant 1, 2, 3, 4... *boutons,* 1, 2 3, 4... *cerises. Objets variés.*

Additionnons. — Jean cueille 2 bouquets de 3 cerises chacun. Combien a-t-il de cerises ?

Jean a : $3 + 3 = 6$ cerises.



3 + 3 = 6
ou 2 fois 3 = 6

Fig. 17.

L'opération que l'on fait ici est une **addition.**

Jean additionne des nombres égaux.

Il peut simplifier l'opération et donner tout de suite le résultat. Il dit :

2 fois 3 font 6.

Une addition de nombres égaux s'appelle **multiplication.**

Le résultat d'une multiplication s'appelle **produit.**

On écrit l'opération de la façon suivante :

$$2 \times 3 = 6$$

$$\begin{array}{r}2\\\times 3\\\hline 6\end{array}$$

Le signe × s'énonce **multiplié par.**

On peut aussi disposer l'opération comme ci-contre.

Multiplications par 2. — Comptons des cerises :

..... **2 fois 1 font 2**

..... **2 fois 2 font 4**

..... **2 fois 3 font 6**

..... **2 fois 4 font 8**

Fig. 18.

Exercices.

Comptons des bûchettes. — 1. — Combien avez-vous de bûchettes si vous en prenez 2 fois 3? 3 fois 2? 2 fois 4? 4 fois 2?

2. — Dessiner 2 fois 3 cerises, 3 fois 2 cerises, 2 fois 4 cerises, 4 fois 2 cerises.

3. — Combien avons-nous de boutons si nous prenons 2 cartes de 2 boutons ? 2 cartes de 3 boutons ? 2 cartes de 4 ?

4. — Combien 3 tables à 2 places chacune peuvent-elles contenir d'élèves ?

5. — Même question pour 4 tables à 2 places chacune.

6. — Combien y a-t-il de livres dans 2 piles de 3 livres chacune ? dans 3 piles de 2 livres ? dans 2 piles de 4 livres ? dans 4 piles de 2 livres ?

7. — **Idée de la paire.** — *Une paire, c'est une collection de deux objets semblables.*



Fig. 19. — Une paire de chaussures.

8. — Combien 2 paires de bas font-elles de bas ?

9. — Combien 3 paires de gants font-elles de gants ?

10. — Combien 4 paires de bretelles font-elles de bretelles ?

11. — Votre maman veut acheter des lacets pour 3 paires de chaussures. Combien lui faut-il de lacets ?

12. — Effectuer :

1×2	3×2	4×2	2×2
2×1	2×3	2×4	3×3

13. — Effectuer :

2	3	4	2	2	3
$\times$ 2	$\times$ 2	$\times$ 2	$\times$ 3	$\times$ 4	$\times$ 3

14. — Dessiner une paire de lunettes.

15. — Dessiner une paire de ciseaux.

16. — On découpera dans un catalogue le dessin d'une paire de chaussures ou d'une paire de gants, ou d'une paire de chaussettes. On le collera sur le cahier de devoirs.

11e Leçon. — LA NOTION DE DIVISION

Revision des nombres de 1 à 9.

Le partage.

Matériel. — Objets divers : boutons, bûchettes, billes, noix, haricots...

Partageons en parts égales. — Partageons également 6 noix entre 2 élèves.

Pour faire ce partage, je peux donner d'abord une noix à chaque élève. J'ai ainsi donné 2 noix ; il en reste 4.

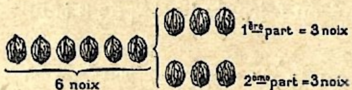


Fig. 20.

Je donne de nouveau une noix à chaque élève. J'ai encore distribué 2 noix ; il en reste 2.

Je pourrai encore donner une noix à chaque élève et il n'en restera plus. Le partage se trouve fait à l'aide de soustractions.

Chaque élève aura 3 noix.

Je peux faire ce partage plus rapidement en disant :

En 6 combien de fois 2 ? 3 fois, puisque 3 fois 2 font 6.

Cette opération de partage est une **division.**

La division s'indique ainsi :

$$6 : 2 = 3$$

$$\begin{array}{r|l} 6 & 2 \\ \cline{2-2} 6 & 3 \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

Le signe indiquant la division est :

Ce signe s'énonce **divisé par.**

On peut disposer l'opération comme ci-contre.

Exercices.

1. — Partager en 2 tas égaux : 4 bûchettes, puis 6, puis 8.

2. — Partager en 3 tas égaux : 6 bûchettes, puis 9.

3. — Mettre 8 élèves d'abord par rangs de 2, puis par rangs de 4. Combien y a-t-il de rangs dans chaque cas ?

4. — Mettre 6 élèves, puis 9 par rangs de 3. Combien a-t-on de rangs dans chaque cas ?

5. — Combien peut-on faire de paires de lacets avec 6 lacets ? avec 8 ?

6. — Une maman partage 8 gâteaux entre 2 enfants. Combien chaque enfant a-t-il de gâteaux ?

7. — Léon a 6 billes. Combien en a-t-il dans chaque main s'il en a autant dans l'une que dans l'autre ?

8. — Avec 6 roses, combien peut-on faire de bouquets de 2 roses chacun ? de 3 roses ?

9. — Avec 9 œillets, combien peut-on faire de bouquets de 3 œillets chacun ?

10. — Avec 8 tulipes, combien peut-on faire de bottes de 2 tulipes chacune ? de 4 tulipes ?

11. — Une fillette achète 2 bouquets de 3 roses. Elle en fait 3 bouquets égaux. Combien met-elle de roses par bouquet ?

12. — COMPTONS DES GÂTEAUX. — Effectuer :

4 : 2; 6 : 2; 8 : 2; 6 : 3; 9 : 3; 8 : 4

6 | 2 4 | 2 8 | 2 9 | 3 6 | 3 8 | 4

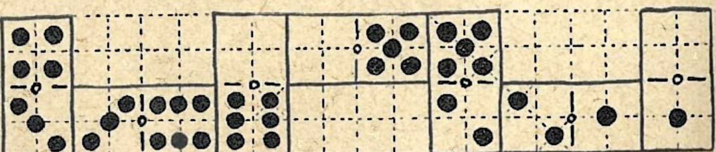
13. — Compléter le tableau suivant :

4 = 2 × ...	8 = 2 × ...	9 = 3 × ...
6 = 2 × ...	6 = 3 × ...	8 = 4 × ...

14. — Effectuer :

4	4	4	4 | 2	3	3	3 | 3	6 | 2
+ 2	— 2	× 2		× 3	× 2		

15. — Dessiner un bandeau en utilisant le motif indiqué ci-dessous.





Jean mesure la longueur de la classe.

12e *Leçon.* — LE MÈTRE

Jean mesure la longueur de la classe. — Il prend un **mètre**. Il le porte le long de la paroi en partant d'une extrémité et suivant la cimaise.

Il fait un trait pour marquer sur le mur la longueur du mètre.

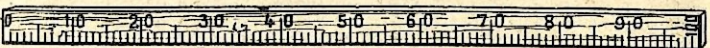


FIG. 21. — Mètre du marchand d'étoffe.

A partir de ce trait, il porte le mètre une 2e fois, et ainsi de suite, jusqu'au bout de la paroi.

Si Jean a porté 8 fois la longueur du mètre sur la paroi, on dit que la longueur de la classe mesure 8 mètres.

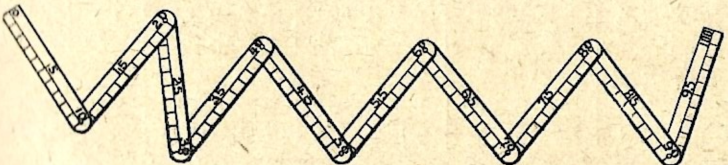


FIG. 22. — Mètre du mécanicien.

On mesure certaines longueurs en les comparant à la longueur du mètre.

Le **mètre** (m) **est l'unité des mesures de longueur**.

La longueur du mètre est fixe; tous les mètres ont la même longueur.

Le mètre du marchand d'étoffe est une règle en bois rigide.

Le menuisier et le mécanicien emploient des mètres pliants.

Exercices.

1. — Faire manier le mètre par les élèves. Placer le mètre debout, le long du corps. Faire glisser la main du haut en bas.

2. — Faire tenir le mètre des deux mains placées une à chaque extrémité. Répéter l'exercice en fermant les yeux.

3. — Appliquer le mètre sur le tableau noir. Tirer un trait de même longueur.

4. — Marquer sur le sol, d'abord 1^{m}, puis 2^{m}, ... Parcourir la distance marquée. Compter les pas.

5. — Évaluer la largeur de la classe, la longueur du préau, la distance entre deux arbres de la cour, entre des groupes d'élèves placés à des distances différentes; vérifier avec le mètre.

6. — Un élève fera 9 pas. Évaluer la distance parcourue. Mesurer.

7. — Suzanne a coupé un ruban en deux parties, l'une a pour longueur 5^{m}, l'autre 4^{m}. Quelle était la longueur totale du ruban ?

8. — D'un ruban de 8^{m}, Suzanne détache un coupon de 5^{m}. Quelle longueur de ruban reste-t-il ?

9. — Suzanne a 3 rubans ayant chacun 3^{m} de longueur. Quelle longueur de ruban a-t-elle ?

10. — Suzanne partage en deux morceaux égaux un ruban de 8^{m}. Quelle est la longueur de chaque morceau ?

11. — Effectuer :

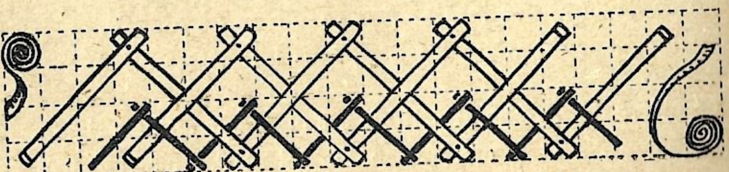
$4^{m} + 3^{m}$	$5^{m} + 3^{m}$	$4^{m} + 5^{m}$	$6^{m} + 3^{m}$	$7^{m} + 2^{m}$
$3^{m} + 4^{m}$	$3^{m} + 5^{m}$	$5^{m} + 4^{m}$	$3^{m} + 6^{m}$	$2^{m} + 7^{m}$

12. — Effectuer :

$5^{m} - 2^{m}$	$7^{m} - 4^{m}$	$9^{m} - 6^{m}$	$8^{m} - 4^{m}$	$9^{m} - 4^{m}$
$6^{m} - 3^{m}$	$8^{m} - 5^{m}$	$9^{m} - 5^{m}$	$7^{m} - 3^{m}$	$8^{m} - 3^{m}$

13. — Effectuer : $2^{m} \times 2$; $3^{m} \times 2$; $4^{m} \times 2$; $3^{m} \times 3$;
$4^{m} : 2$; $6^{m} : 2$; $8^{m} : 2$; $9^{m} : 3$.

14. — Dessiner un bandeau en utilisant le modèle ci-dessous.





Chez la laitière.

13e Leçon. — LE LITRE

Jeanne va chez la laitière chercher 3 litres de lait.

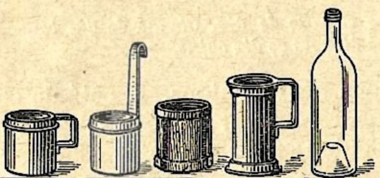


Fig. 23. — Différentes formes de mesures pour le litre.

Pour la servir, la laitière prend une mesure qui contient un **litre**. Elle la remplit de lait qu'elle verse dans le récipient de Jeanne. La laitière remplit sa mesure une 2e fois, puis une 3e fois.

On mesure certaines capacités en les comparant à celle du litre.

Le litre (1) est l'unité des mesures de capacité.

Les mesures contenant un litre se font en étain, en fer-blanc, en bois. Il en existe aussi en verre.

La forme d'un litre est variable, mais sa grandeur est fixe.

Exercices.

1. — Examiner les différentes sortes de litres. Forme, usage.

2. — Vérifier que les différents litres ont la même capacité.

3. — Mesurer à l'aide d'un litre que l'on remplira d'eau la capacité d'une cuvette, d'un seau, ...

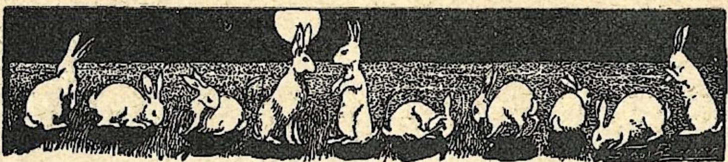
4. — Une crémière vend 2^{l} de lait à une cliente, 3^{l} à une autre, et 4^{l} à une troisième. Combien a-t-elle vendu de litres de lait ?

5. — Votre mère avait acheté 6^{l} de vin; il en est employé 2^{l}. Combien reste-t-il de litres de vin ?

6. — Effectuer :

1o	$2^{l} + 3^{l}$	$4^{l} + 2^{l}$	$3^{l} + 4^{l}$	$5^{l} + 3^{l}$	$5^{l} + 4^{l}$
2o	$3^{l} + 2^{l}$	$2^{l} + 4^{l}$	$4^{l} + 3^{l}$	$3^{l} + 5^{l}$	$4^{l} + 5^{l}$
3o	$5^{l} - 3^{l}$	$6^{l} - 4^{l}$	$7^{l} - 3^{l}$	$8^{l} - 5^{l}$	$9^{l} - 5^{l}$
4o	$5^{l} - 2^{l}$	$6^{l} - 2^{l}$	$7^{l} - 4^{l}$	$8^{l} - 3^{l}$	$9^{l} - 4^{l}$

7. — Effectuer : $2^{l} \times 2$; $2^{l} \times 3$; $2^{l} \times 4$; $3^{l} \times 3$
$4^{l} : 2$; $6^{l} : 2$; $8^{l} : 2$; $9^{l} : 3$.



Dix lapins au clair de lune.

14e Leçon. — COMPTONS DIX BOUTONS

Matériel. — Carte de neuf boutons et carte de dix. Chaîne de dix boutons. Bûchettes. (Sacs individuels.) *Collections diverses de dix objets.*

Le nombre dix. — Comptons neuf boutons. A côté de ces neuf boutons, plaçons encore un bouton ; nous avons **dix** boutons.

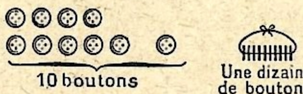


FIG. 24.

Dix boutons font **une dizaine** de boutons.

Dessinons dix boutons, d'abord placés les uns à la suite des autres, puis réunis dans une même chaîne (*fig.* 24).

Le nombre **dix** s'écrit **10.** Il a deux chiffres. Le chiffre 1 représente une dizaine. Le chiffre 0 **(zéro)** indique qu'il n'y a pas d'unité avec la dizaine.

Exercices.

1. — Compter dix bûchettes. Les lier en un seul paquet. Que représente ce paquet ? Répéter : *dix bûchettes font une dizaine de bûchettes.*

2. — Compter une dizaine de plumes. Montrer dix images.

3. — Compter de 1 à 10, de 10 à 1.

4. — Dessiner 10 boutons ou 10 bûchettes en lignes, puis une dizaine de boutons en pile ou une dizaine de bûchettes en paquet.

5. — Dessiner 10 ronds. Teinter le 2e, le 4e, le 6e, le 8e, le 10e.

6. — Montrer les dix doigts de la main. Combien de doigts à chaque main ? Combien font 5 et 5 ? 2 fois 5 ?

7. — Disposer dix bûchettes de façon à en avoir :
6 et 4, 7 et 3, 8 et 2.
(Remarquer que : $6 + 4 = 4 + 6$; $7 + 3 = 3 + 7$; $8 + 2 = 2 + 8$).

8. — Réaliser, avec des bûchettes, les combinaisons ci-dessous : Les dessiner. Les compter.

▯▯▯ et ▯▯▯▯ et ▯▯▯
▯▯▯▯ et ▯▯▯▯ et ▯▯
▯▯▯▯▯ et ▯▯ et ▯▯▯

9. — Lever les dix doigts. En baisser 5. Combien de doigts restent levés ? Relever les dix doigts. En baisser 4. Combien de doigts restent levés ?...

10. — Prendre un carton représentant 4 cerises. Quel carton faut-il mettre à côté pour avoir 10 cerises ?



11. — Répéter cet exercice en complétant à 10 les cartons représentant 2 cerises, 5 cerises, 3 cerises, 6 cerises...

12. — Marguerite a 3 francs. Que lui manque-t-il pour avoir 10 francs ? Même question si Marguerite a 5 francs, 8 francs,...

13. — Suzanne a 7 bons points. Combien lui manque-t-il de bons points pour avoir un bon point de dix ?

14. — Maurice a 10 billes. Il en donne 4. Que lui reste-t-il ?

15. — LE BILLET DE 10 FRANCS. (*Montrer 10 pièces de 1f et indiquer l'équivalence avec le billet de 10f.*) Georges achète un livre de 7f. Il paye avec un billet de 10 francs. Combien lui rendra-t-on ?



16. — Joseph a 2 billets de 5 francs. Combien possède-t-il ?

17. — Votre mère échange un billet de 10 francs contre des billets de 5 francs. Combien aura-t-elle de billets de 5 francs ?

18. — Marthe avait 10 bonbons. Elle en donne 5 à son frère, 3 à sa sœur. Combien en a-t-elle donné ? Combien lui en reste-t-il ?

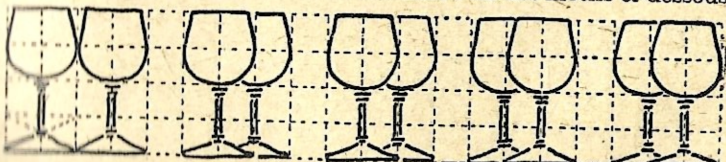
19. — Une marchande a 10 roses. Elle en vend 4 à chacune de deux clientes. Combien en a-t-elle vendu ? Combien en reste-t-il ?

20. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 2 à 10, de 10 à 2, de 1 à 9.

21. — COMPTONS DES NOIX. — Effectuer :
1° $8 + 2$; $6 + 4$; $7 + 3$; $2 + 3 + 5$; $3 + 5 + 2$;
2° $10 - 2$; $10 - 4$; $10 - 6$; $10 - 8$; $10 - 5$; $10 - 3$;
3° 5×2; 2×5; 4×2; 2×4; 3×2; 3×3;
4° $10 : 2$; $10 : 5$; $8 : 2$; $8 : 4$; $6 : 2$; $6 : 3$.

22. — Dessiner 10 ballons, 5 rouges et 5 bleus.

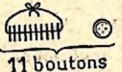
23. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



15ᵉ *Leçon.* — LE NOMBRE ONZE

***Matériel.** — Chaîne de dix boutons et un bouton. Cartons représentant des billets de 10 f, de 5 f, des pièces de 2 f, de 1 f. Bûchettes, objets divers.*

Le nombre onze. — Prenons dix boutons ou une dizaine de boutons. A côté de ces dix boutons, plaçons un autre bouton; nous avons dix et un ou **onze** boutons.



11 boutons

Fig. 25.

Le nombre **onze** représente **une dizaine** et **une unité**. Il s'écrit **11**.

Le chiffre de gauche représente une dizaine; celui de droite, une unité.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes. Placer à côté une bûchette. Dessiner. Écrire 10 + 1 = 11.

2. — Disposer 11 bûchettes en ligne. Montrer la 11ᵉ. Compter de 1 à 11, de 11 à 1.

3. — Disposer 11 bûchettes de façon à en avoir : 9 et 2; 8 et 3; 7 et 4; 6 et 5.

4. — Dessiner 11 oranges en les groupant par 2. (*Remarquer que* 11 *égale* 5 *fois* 2, *plus* 1.)

Jouons au caissier. — 5. — Chaque élève doit payer 11 francs.
Paul donne un billet de 10 f. Que doit-il donner encore ?
Jacques donne 2 billets de 5 f. Que donnera-t-il ensuite ?
Louis donne un billet de 5 f et des pièces de 2 f. Combien donnera-t-il de pièces ?
Pierre ne veut donner que des pièces de 2 f. Peut-il ainsi payer 11 f ?

6. — Yvonne reçoit 6 f, puis 5 f. Combien a-t-elle ? Elle dépense ensuite 5 f, puis 4 f. Combien a-t-elle dépensé ? Que lui reste-t-il ?

7. — Écrire les nombres de 1 à 11; de 11 à 1.

Comptons des oranges. — 8. — Effectuer :
9 + 2; 2 + 9; 8 + 3; 3 + 8; 7 + 4; 4 + 7; 6 + 5; 5 + 6.

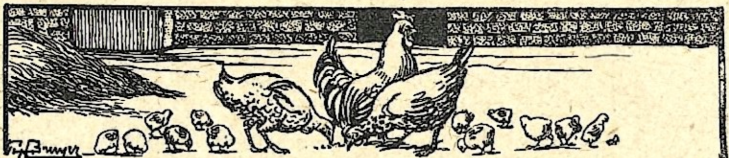
9. — Effectuer : 11 — 3; 11 — 8; 11 — 4; 11 — 7; 11 — 5; 11 — 6.

10. — Effectuer : 3 + 4 + 4; 5 + 3 + 3; 4 + 5 + 2; 5 + 5 + 1.

11. — Compléter le tableau suivant en n'écrivant, chaque fois, qu'un seul nombre :

11 = 10 + ...	11 = 9 + ...	6 + ... = 11
11 = 8 + ...	11 = 7 + ...	5 + ... = 11

12. — Dessiner deux coupes, l'une contenant 6 oranges, l'autre 5,

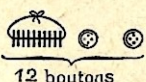


Un coq, deux poules et douze poussins.

16ᵉ *Leçon.* — LE NOMBRE DOUZE

***Matériel.** — Le même que précédemment étendu au nombre 12. Cartes de 12 boutons rangés par rangs de 6, de 4, de 3, de 2.*

Le nombre 12. — Prenons une dizaine de boutons et un bouton, soit onze boutons. Ajoutons un autre bouton; nous obtenons **dix et deux** boutons ou **douze** boutons.



12 boutons

Fig. 26.

Le nombre **douze** s'écrit **12.**

Dans ce nombre écrit, le chiffre 1 représente une dizaine; le chiffre 2 représente deux unités.

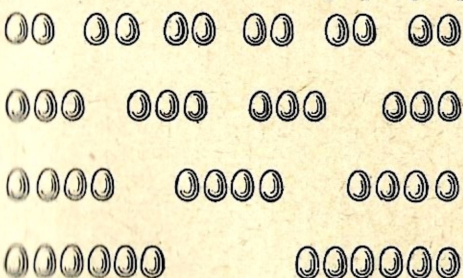
Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes et une bûchette. Combien en avez-vous ? Ajouter une autre bûchette. Combien en avez-vous ?

2. — Disposer 12 bûchettes en ligne. Les compter une à une. Montrer la 12ᵉ.

3. — Dessiner 12 billes en les groupant en 2 tas de façon à en avoir : 10 et 2; 9 et 3; 8 et 4; 7 et 5; 6 et 6.

Dessinons et comptons des œufs [1]. — 4. — Nous avons une douzaine d'œufs. Les ranger par groupes de 2, puis par groupes de 3, de 4, de 6. Combien avons-nous de groupes chaque fois ?



Comptons les œufs par groupes : 2 et 2, 4; 4 et 2, ...
3 et 3, 6 ; 6 et 3, ...
4 et 4, ... 6 et 6.
Combien font : 6 fois 2 ? 2 fois 6 ? 4 fois 3 ? 3 fois 4 ?

[1] Dans le commerce, le nombre 12 s'appelle *douzaine*.

5. — Une marchande a vendu d'abord 4 œufs, puis 3, puis 5. Combien a-t-elle vendu d'œufs en tout ?

6. — Une fermière a trouvé dans sa basse-cour 8 œufs. Combien lui manque-t-il d'œufs pour en avoir une douzaine ?

7. — Votre mère achète une douzaine d'œufs. Combien lui reste-t-il d'œufs si elle en casse 7 ? si elle en casse 5 ?

8. — Avec une douzaine de lacets, combien peut-on faire de paires de lacets ?

9. — Écrire les nombres de 1 à 12, puis de 12 à 1.

10. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 2 à 12, de 12 à 2.

11. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 3 à 12, de 12 à 3.

12. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 4 à 12, de 12 à 4.

Comptons des œufs. — 13. — Effectuer :

9	3	8	4	7	5	6
+ 3	+ 9	+ 4	+ 8	+ 5	+ 7	+ 6

14. — Effectuer :

12	12	12	12	12	12	12
— 3	— 9	— 4	— 8	— 5	— 7	— 6

15. — Effectuer :

6	2	3	4
× 2	× 6	× 4	× 3

16. — Effectuer : 12 | 2   12 | 6   12 | 3   12 | 4

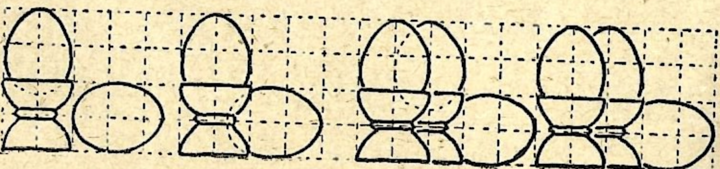
17. — Effectuer :
3 + 4 + 5; 6 + 4 + 2; 4 + 5 + 3; 5 + 2 + 5; 3 + 2 + 7.

18. — Compléter le tableau suivant en n'écrivant, chaque fois, qu'un seul nombre :

12 = 10 + .	9 + . = 12	3 + 3 + . = 12
12 = 8 + .	7 + . = 12	4 + 4 + . = 12

19. — Dessiner une douzaine de coquetiers portant chacun un œuf.

20. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.



17ᵉ Leçon. — LE NOMBRE TREIZE

Matériel. — Chaînes et cartes de boutons. Bûchettes. ... Objets divers.

Le nombre treize. — Prenons une dizaine et deux boutons, soit douze boutons. Ajoutons un autre bouton; nous obtenons **dix et trois** ou **treize** boutons.



13 boutons

Fig. 27.

Le nombre **treize** s'écrit **13.**

Dans ce nombre écrit, le chiffre 1 représente une dizaine, le chiffre 3 représente trois unités.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes et 3 bûchettes. Dessiner. Répéter : *dix et trois, treize.* Écrire 10 + 3 = 13.

2. — Compter de 1 à 13, de 13 à 1.

3. — Disposer 13 bûchettes en ligne. Montrer la 6ᵉ, d'abord en partant de la droite, puis en partant de la gauche.

4. — Disposer 13 bûchettes en deux groupes de façon à en avoir : 11 et 2; 10 et 3; 9 et 4; 8 et 5; 7 et 6.

5. — Combien font 10 et 3 ? 3 et 10 ? 9 et 4 ? 4 et 9 ? 8 et 5 ? 5 et 8 ? 7 et 6 ? 6 et 7 ?

6. — Sur un arbre, il y avait 8 moineaux. Il en arrive 5 autres. Combien y a-t-il de moineaux maintenant ?

7. — A un dîner, il y a 8 grandes personnes et 5 enfants. Combien y a-t-il de convives ? 2 personnes et un enfant se retirent. Combien reste-t-il de convives à table ?



Régime de 13 bananes.

8. — Écrire les nombres de 1 à 13, de 13 à 1.

9. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 1 à 13, de 13 à 1.

10. — Ranger les nombres : 12, 1, 4, 10, 5, 7, 9 :
1° par ordre croissant;
2° par ordre décroissant.

Comptons des bananes. — 11. — Effectuer :
9 + 4; 4 + 9; 8 + 5; 5 + 8; 6 + 7; 7 + 6.

12. — Effectuer : 13 — 9; 13 — 4; 13 — 8; 13 — 5; 13 — 7; 13 — 6.

13. — Effectuer : 3 + 4 + 6; 4 + 4 + 5; 5 + 4 + 4; 6 + 4 + 3.

18e Leçon. — LE NOMBRE QUATORZE

Matériel. — Boutons, bûchettes, plumes, ...

Le nombre quatorze. — Prenons une dizaine de boutons et trois boutons, soit treize boutons. Ajoutons un autre bouton, nous avons **dix** et **quatre** ou **quatorze** boutons.

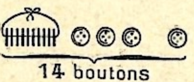


FIG. 28.

Le nombre **quatorze** s'écrit **14**.

Dans ce nombre écrit, le chiffre 1 représente une dizaine, le chiffre 4 représente quatre unités.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de dix bûchettes et 4 bûchettes. Dessiner. Répéter : *dix et quatre, quatorze.* Écrire 10 + 4 = 14.

2. — Disposer 14 bûchettes en ligne. Les compter de 1 à 14. Montrer la 10e, la 14e, la 7e. Combien y en a-t-il avant la 8e ? Après ?

3. — Dessiner 14 haricots, 10 blancs et 4 rouges, 9 blancs et 5 rouges, 8 blancs et 6 rouges.

4. — Combien font 10 et 4 ? 4 et 10 ? 9 et 5 ? 5 et 9 ? 8 et 6 ? 6 et 8 ? 7 et 7 ? 2 fois 7 ?

5. — Dans une classe, il y avait 10 élèves. Il en arrive 4 autres. Combien y a-t-il alors d'élèves ? S'il en sort 3, combien en reste-t-il ?

6. — Ranger 14 élèves par rangs de 2. Combien y a-t-il de rangs ?

7. — Partager 14 plumes entre 7 enfants. Combien chaque enfant a-t-il de plumes ?

8. — Écrire les nombres de 1 à 14, de 14 à 1.

9. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 2 à 14, de 14 à 2.

COMPTONS DES CITRONS. — 10. — Effectuer :

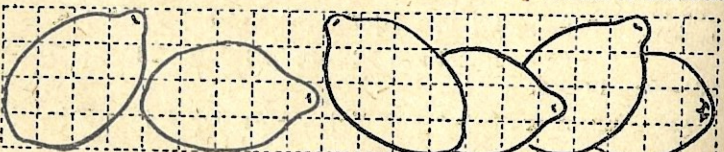

14 citrons

1° 9 + 5; 5 + 9; 8 + 6; 6 + 8; 7 + 7.
2° 14 — 9; 14 — 5; 14 — 6; 14 — 8; 14 — 7.

11. — Effectuer : 7 × 2; 2 × 7; 14 : 2; 14 : 7.

12. — Effectuer :
5 + 5 + 4; 5 + 3 + 6; 5 + 4 + 5; 4 + 3 + 7.

13. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.




Chez la fleuriste.

19e Leçon. — LE NOMBRE QUINZE

Matériel. — Boutons, Bûchettes. Cartons représentant des billets de 10f et de 5f. ...

Le nombre quinze. — Prenons une dizaine de boutons et quatre boutons, soit quatorze boutons. Ajoutons un bouton, nous avons **dix** et **cinq** ou **quinze** boutons.



FIG. 29.

Le nombre **quinze** s'écrit **15**.

Dans ce nombre écrit, le chiffre 1 représente une dizaine, le chiffre 5 représente cinq unités.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes et 5 bûchettes. Dessiner. Répéter : *dix et cinq, quinze.* Écrire 10 + 5 = 15.

2. — Vous avez un billet de 10f et un billet de 5f. Quelle somme avez-vous ?

3. — Compter de 10 à 15, de 15 à 10.

4. — Disposer 15 bûchettes en ligne. En faire deux tas. Si l'on met 9 bûchettes sur le 1er tas, combien y a-t-il de bûchettes sur l'autre ? Répéter 9 et 6, 15; 6 et 9, 15.

5. — Même exercice en mettant 8 bûchettes sur le 1er tas.

6. — Dessiner 15 traits. En barrer 10. Combien reste-t-il de traits non barrés ? Même exercice en barrant 9 traits, puis 8, puis 7.



7. — Dessiner 15 cerises, d'abord par bouquets de 5, puis par bouquets de 3.
Écrire : 15 = 5 + 5 + 5 ou 3 fois 5.
15 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 ou 5 fois 3.

8. — Écrire les nombres de 1 à 15, de 15 à 1.

9. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 1 à 15, de 15 à 1.

10. — Écrire les nombres de 5 en 5 de 5 à 15, de 15 à 5.

11. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 3 à 15, de 15 à 3.

12. — Ranger les nombres : 8, 3, 2, 15, 1, 13, 9, 14, 11, 7 :
1° par ordre croissant;
2° par ordre décroissant.

Chez la fleuriste. — 13. — Pour faire un bouquet, Germaine achète 5 œillets, 4 roses et 6 marguerites. Combien le bouquet contient-il de fleurs ?

14. — La fleuriste avait 15 roses. Elle en a vendu 9. Combien lui en reste-t-il ?

15. — La fleuriste avait aussi 15 œillets. Elle en a vendu 5 à Germaine et 6 à Madeleine. Combien a-t-elle vendu d'œillets ? Combien lui en reste-t-il ?

16. — Une fleuriste a confectionné 5 bottes de 3 œillets chacune Combien a-t-elle employé d'œillets ?

17. — Avec 15 roses, elle fait des bouquets de 5 roses chacun Combien a-t-elle de bouquets ?

18. — Comptons des fleurs. — Effectuer :

10	9	6	8	7	15	15	15	15
+ 5	+ 6	+ 9	+ 7	+ 8	— 6	— 9	— 8	— 7

19. — Effectuer : 5×3; 3×5; $15 : 3$; $15 : 5$.

20. — Effectuer : $5 + 3 + 7$; $4 + 5 + 6$; $8 + 3 + 4$; $7 + 5 + 3$

21. — Compléter le tableau suivant, en n'écrivant chaque fois qu'un seul nombre :

15 = 10 + .	9 + . = 15	. + 7 = 15
15 = 5 + .	5 + . = 15	. + 8 = 15

22. — Dessiner 5 bouquets de 3 cerises chacun.

23. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.





Jeunes filles en promenade.

20e *Leçon.* — LE NOMBRE SEIZE

Matériel. — Le même que précédemment.

Le nombre seize. — Prenons une dizaine de boutons et cinq boutons, soit quinze boutons. Ajoutons un bouton; nous avons **dix** et **six** ou **seize** boutons.



16 boutons

Fig. 30.

Le nombre **seize** s'écrit **16**.

Dans ce nombre écrit, le chiffre 1 représente une dizaine, le chiffre 6 représente six unités.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes et 6 bûchettes. Dessiner. Répéter : *dix et six, seize.* Écrire $10 + 6 = 16$.

2. — Compter de 10 à 16, de 16 à 10.

3. — Comptons des haricots. — Composer des lignes de 16 haricots : 10 blancs et 6 rouges; 9 blancs et 7 rouges; 8 blancs et 8 rouges; 4 blancs, 4 rouges, 4 blancs et 4 rouges.

4. — Combien font : 10 et 6? 6 et 10? 9 et 7? 7 et 9? 8 et 8?

5. — Dessiner 16 ronds. En effacer 4. Combien en reste-t-il ? En effacer 4 autres, puis 4 autres. Combien en reste-t-il chaque fois ?

Aux étrennes. — 6. — Fernand a reçu un billet de 10 f, un billet de 5 f et 1 f. Combien a-t-il ?

7. — Marcelle a reçu 3 billets de 5 f et 1 f. Combien a-t-elle ?

8. — Marcelle avait 16 f. Elle donne 6 f à son frère. Combien a-t-elle maintenant ?

9. — Son frère avait 4 f. Combien a-t-il maintenant ?

10. — Raoul a reçu 2 billets de 5 f et 3 pièces de 2 f. Combien a-t-il ?

11. — Aline a reçu 16 f en pièces de 2 f. Combien a-t-elle de pièces ?

12. — Un oncle partage également 16 f entre 2 neveux. Combien donne-t-il à chacun ?

13. — Votre maman partage également 16 oranges entre 4 enfants. Combien donne-t-elle d'oranges à chaque enfant ?

14. — Une dame partage également 16 gâteaux entre 8 enfants. Combien donne-t-elle de gâteaux à chacun d'eux ?

15. — Écrire les nombres de 1 à 16, de 16 à 1.

16. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 2 à 16, de 16 à 2.

17. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 4 à 16, de 16 à 4.

18. — Ranger les nombres : 7, 9, 1, 16, 13, 15, 8, 10, 4, 12 :
1° par ordre croissant;
2° par ordre décroissant.

19. — Comptons des gâteaux.

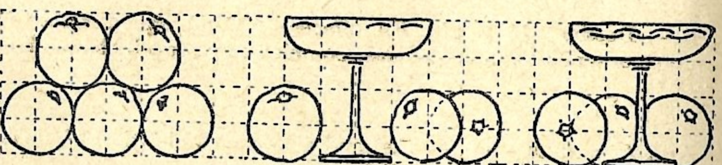
10	6	9	7	8	16	16	16
+ 6	+ 10	+ 7	+ 9	+ 8	— 9	— 7	— 8

20. — Effectuer : 8×2; 4×4; $16 : 2$; $16 : 4$; $16 : 8$.

21. — Effectuer :
$5 + 5 + 6$; $5 + 6 + 5$; $5 + 7 + 4$; $5 + 8 + 3$; $5 + 9 + 2$.

22. — Dessiner 16 oranges en les groupant par 4.

23. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.



21e Leçon. — LES NOMBRES DIX-SEPT, DIX-HUIT, DIX-NEUF

Matériel. — Le même que précédemment.

Le nombre dix-sept. — Prenons une dizaine de boutons et six boutons, soit seize boutons. Ajoutons un bouton; nous en avons **dix** et **sept** ou **dix-sept**.

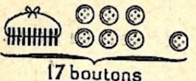


Fig. 31.

Le nombre **dix-sept** s'écrit **17**.

Le nombre dix-huit. — Ajoutons un autre bouton; nous en avons une **dizaine** et **huit** ou **dix-huit**.

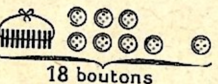


Fig. 32.

Le nombre **dix-huit** s'écrit **18**.

Le nombre dix-neuf. — Ajoutons un autre bouton; nous en avons une **dizaine** et **neuf** ou **dix-neuf**.

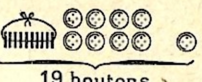


Fig. 33.

Le nombre **dix-neuf** s'écrit **19**.

Dans les nombres 17, 18, 19, le chiffre de droite représente les unités, le chiffre de gauche représente une dizaine.

Exercices.

1. — Prendre un paquet de 10 bûchettes et 7 bûchettes. Combien en avez-vous ? Ajouter une bûchette, puis une autre. Dire chaque fois combien vous en avez.

2. — Compter de 10 à 19, de 19 à 10.

3. — Prendre un carton représentant 10 f, un autre représentant 5 f, un jeton représentant 2 f. Combien avez-vous ?
Ajouter un jeton de 1 f. Combien avez-vous ?
Ajouter un autre jeton de 1 f. Combien avez-vous ?

4. — Disposer des bûchettes en deux tas, de manière à en avoir : 10 et 7; 9 et 8; 10 et 8; 9 et 9; 10 et 9.

5. — Combien font 9 et 8 ? 8 et 9 ? 9 et 9 ? 10 et 9 ? 9 et 10 ?

6. — Disposer 18 bûchettes en trois tas égaux, puis en 6 tas égaux. Dessiner.

7. — Combien font 3 fois 6 ? 6 fois 3 ?

En classe. — 8. — La classe a deux divisions, l'une de 9 élèves, l'autre de 8. Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?

9. — Une classe compte 17 élèves. Il y a 4 absents. Combien y a-t-il de présents ?

10. — Une classe comprend 3 divisions de 6 élèves chacune. Combien compte-t-elle d'élèves ?

11. — En récréation, 18 élèves se partagent en deux camps égaux. Combien y a-t-il d'élèves dans chaque camp ?

12. — Écrire les nombres de 1 à 19, de 19 à 1.

13. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 1 à 19, de 19 à 1.

14. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 3 à 18, de 18 à 3.

15. — Écrire les nombres : 17, 11, 15, 9, 19, 13, 5, 16, 8, 18 :
1° dans l'ordre croissant;
2° dans l'ordre décroissant.

16. — Comptons des élèves. — Effectuer :

9	8	9	10	17	17	18	16
+ 8	+ 9	+ 9	+ 9	— 8	— 9	— 9	— 9

17. — Effectuer : 9 × 2; 2 × 9; 3 × 6; 6 × 3; 18 : 2; 18 : 9.

18. — Effectuer :

6	7	6	7	6	7	8	6
+ 3	+ 6	+ 4	+ 4	+ 5	+ 5	+ 6	+ 5
+ 7	+ 3	+ 7	+ 6	+ 7	+ 6	+ 5	+ 8

19. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.

Rayon de vingt livres.

22e *Leçon.* — LE NOMBRE VINGT

***Matériel.** — Deux chaînes de dix boutons. Deux paquets de dix bûchettes. Bûchettes. Cartons de 10 f et de 5 f.*

Le nombre vingt. — Prenons une dizaine de boutons et neuf boutons, soit dix-neuf boutons. Ajoutons un bouton; nous en obtenons une dizaine et dix, soit 2 dizaines de boutons ou **vingt** boutons.

20 boutons

20 boutons

Fig. 34.

Le nombre **vingt** s'écrit **20**.

Le chiffre 2 représente deux dizaines. Le zéro tient la place des unités qui manquent.

Exercices.

1. — Pour confectionner 2 paquets de 10 bûchettes, combien vous faut-il de bûchettes ?

2. — Distribuer des cartons représentant des jetons de 1 f. Échanger 20 jetons de 1 f, d'abord contre des billets de 10 f, puis contre des billets de 5 f. Dire combien vous recevez de billets chaque fois.

3. — Disposer 20 bûchettes en ligne. Les disposer ensuite par groupes de 2, puis par groupes de 4, de 5, de 10.
Dessiner les groupes obtenus.

4. — Effectuer :
2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = . . ou 10 fois 2 = . .
4 + 4 + 4 + 4 + 4 = . . ou 5 fois 4 = . .
5 + 5 + 5 + 5 = . . ou 4 fois 5 = . .
10 + 10 = . . ou 2 fois 10 = . .

5. — Disposez 20 bûchettes en ligne. Combien vous en reste-t-il

si vous en retirez 10 ? si vous en retirez 5? 15? 4? 8? 12? 16? si vous en retirez 2 fois 5 ? 3 fois 4 ? si vous en retirez 2 ? 18 ? 6 ? 14 ? 3 ? 7 ?...

Raymond distribue des livres. — 6. — Raymond prend une pile de 8 livres, une autre de 7 et une autre de 5. Combien a-t-il de livres en tout ?

7. — Sur le bureau, il y a 20 livres de lecture. Raymond en distribue 15. Combien reste-il de livres sur le bureau ?

8. — Raymond prend 2 piles de 10 livres chacune. Combien prend-il de livres ? Combien en aurait-il s'il en prenait 4 piles de 5 ? 5 piles de 4 ?

9. — Il y a 20 livres à distribuer. 4 élèves se les partagent également. Combien chaque élève prend-il de livres ?

10. — Écrire les nombres de 1 à 20, de 20 à 1.

11. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 2 à 20, de 20 à 2.

12. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 4 à 20, de 20 à 4.

13. — Écrire les nombres de 5 en 5 de 5 à 20, de 20 à 5.

14. — Ranger en ordre croissant, puis en ordre décroissant les nombres : 3, 17, 8, 20, 11, 7, 13, 15, 4, 18, 5, 19.

15. — Comptons des livres. — Effectuer :

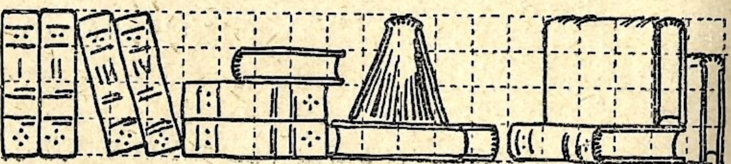
5	5				
5	5	6	7	8	9
5	6	6	7	8	9
5	4	8	6	4	2

16. — Effectuer : 4 × 5; 5 × 4; 20 : 2; 20 : 5.

17. — Compléter le tableau suivant en n'écrivant, chaque fois, qu'un seul nombre.

15 + . = 20	12 + . = 20	20 — . = 15
16 + . = 20	8 + . = 20	20 — . = 12

18. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.



23ᵉ *Leçon.* — **AJOUTER ET RETRANCHER 2**

I. — Ajouter deux :

Comptons des cerises.

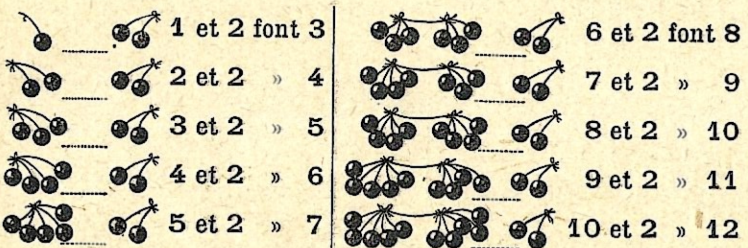


Fig. 35.

II. — Retrancher deux. — Cacher, dans chaque groupe, à l'aide d'un carton, le bouquet de 2 cerises.

Le bouquet non caché représente le nombre de cerises obtenu en retranchant 2 de chaque total.

Exercices.

1. — Compter des bûchettes comme on vient de compter des cerises.

2. — Apprendre par cœur le tableau ci-dessus.

3. — Combien avez-vous de bûchettes si vous en prenez : une et 2 ? 11 et 2 ? 2 et 2 ? 12 et 2 ? 3 et 2 ? 13 et 2 ? 4 et 2 ? 14 et 2 ? 18 et 2 ?

4. — Combien vous reste-t-il de plumes si vous en retirez 2 : de 3 ? de 13 ? de 4 ? de 14 ? de 5 ? de 15 ? . . . de 20 ?

5. — Paul a 12 billes. Jean en a 2 de plus. Combien en a-t-il ? Jacques en a 2 de moins que Paul. Combien en a-t-il ?

6. — Joseph a 15 francs. Marie a 17 francs. Benoît a 19 francs. Combien Joseph a-t-il de moins que Marie ? Combien Benoît a-t-il de plus que Marie ?

7. — Effectuer :

2	3	5	6	8	2
+ 2	+ 5	+ 4	+ 7	+ 2	+ 7
+ 2	+ 2	+ 2	+ 2	+ 5	+ 6

8. — Effectuer :

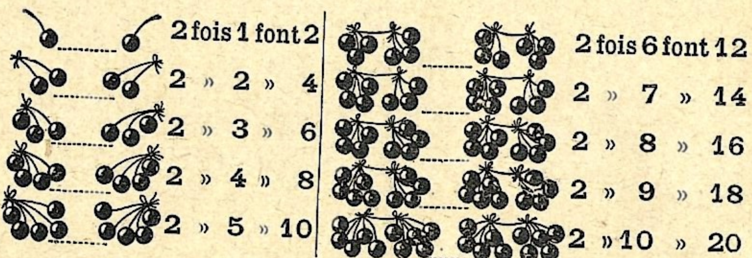
4	14	6	16	8	18
— 2	— 2	— 2	— 2	— 2	— 2

24ᵉ *Leçon.* — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 2

Le double. La moitié.

Comptons des cerises.

Multiplier par deux :



2 fois 1 font 2	2 fois 6 font 12
2 » 2 » 4	2 » 7 » 14
2 » 3 » 6	2 » 8 » 16
2 » 4 » 8	2 » 9 » 18
2 » 5 » 10	2 » 10 » 20

Fig. 36.

Le double. — *Jean a 3 cerises. Jacques en a le double. Combien Jacques a-t-il de cerises ?*

Le **double** d'un nombre, c'est **deux fois** ce nombre.

Jacques a 2 fois 3 cerises, soit 6 cerises.

La moitié. — Partager une pomme en deux parties égales. Chaque morceau représente la *moitié* de la pomme.

Une pomme.

Deux moitiés de pomme.

Fig. 37.

Prendre une bande de papier. La plier en deux. Chaque partie représente la **moitié** de la bande.

Pour prendre la moitié d'un nombre, on le divise par **2**.

Au lieu de moitié, on dit quelquefois **demi** ; une **demi-douzaine** est la moitié de 12.

La moitié de 12 est 12 : 2 = 6.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table de multiplication par 2 donnée ci-dessus.

2. — Faire deux tas de 2 bûchettes chacun, de 3 bûchettes, ... de 10. Compter combien vous avez de bûchettes chaque fois.

3. — Félix a cueilli 6 pommes, Marcel en a cueilli le double. Combien Marcel a-t-il cueilli de pommes ?

4. — Raymond a 8 poires. Robert en a 2 fois autant. Combien Robert a-t-il de poires ?

5. — Léa a 10 cerises. Lucie en a le double. Combien Lucie a-t-elle de cerises ?

6. — Deux ménagères achètent, en commun, une douzaine d'œufs qu'elles se partagent par moitié. Combien chaque ménagère a-t-elle d'œufs ?

7. — Combien y a-t-il d'œufs dans une demi-douzaine ?

8. — Votre mère a acheté une botte de 18 poireaux. Elle emploie la moitié de cette botte. Combien a-t-elle employé de poireaux ? Combien lui en reste-t-il ?

9. — Quel est le double de 5 ? de 6 ? de 10 ? de 8 ? de 7 ?

10. — Quelle est la moitié de 20 ? de 12 ? de 16 ? de 18 ?

11. — Albert possède 8 f ; Adolphe possédait 12 f, mais il en a donné la moitié. Quel est, des deux, celui qui, maintenant, possède le plus ?

Comptons des pommes. — 12. — Effectuer :

3×2 6×2 9×2 4×2 8×2 7×2

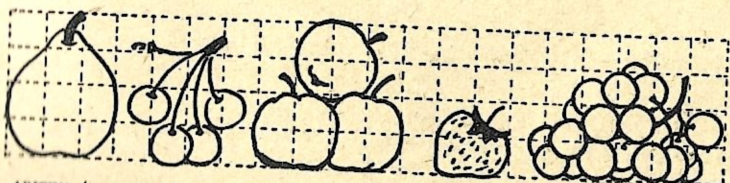
13. — Effectuer :

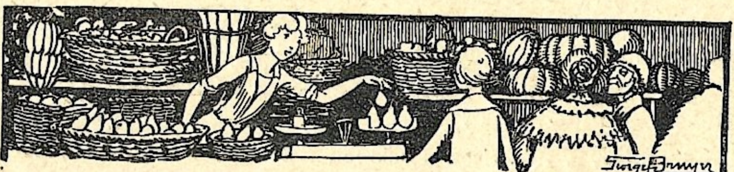
8 | 2   16 | 2   6 | 2   12 | 2   14 | 2   18 | 2

14. — Compléter les égalités ci-dessous :

12 = 6 × ...	16 = 2 × ...	18 = 9 × ...	20 = ... × 10
12 = ... × 6	16 = ... × 8	18 = 2 × ...	20 = ... × 2

15. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.





Chez la fruitière.

25e *Leçon.* — LES NOMBRES DE VINGT ET UN A TRENTE

Matériel. — *Deux chaînes de* 10 *boutons et cartes de boutons. Sacs individuels de bûchettes. Objets divers* (1).

Les nombres de vingt et un à vingt-neuf. — Prenons deux chaînes de dix boutons, soit vingt boutons. Ajoutons successive ment un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept, huit, neuf bou tons; nous en obtenons :

	vingt et un	**21**
	vingt-deux	**22**
	vingt-trois	**23**
	vingt-quatre	**24**
	vingt-cinq	**25**
	vingt-six	**26**
	vingt-sept	**27**
	vingt-huit	**28**
	vingt-neuf	**29**

Fig. 38.

Le nombre trente. — A 29 boutons, ajoutons un bouton;

(1) Pour l'étude des nombres, on continuera d'employer le même matériel en le complétant selon les besoins. Nous ne le mentionnerons plus dans les leçons suivantes.

nous obtenons 2 dizaines de boutons et dix boutons, soit 3 dizaines ou **trente**.

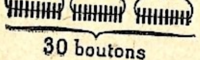


Fig. 39.

Le nombre **trente** s'écrit **30**.

Le chiffre 3 représente trois dizaines ; le zéro tient la place des unités qui manquent.

Exercices.

1. — Prendre deux paquets de 10 bûchettes. En ajouter successivement une, deux, trois, ... neuf. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenu.

2. — Dessiner d'abord 2 paquets de 10 bûchettes. Compléter le dessin en représentant, à la suite, une, deux, trois, ... neuf bûchettes.

3. — Faire deux piles de 10 livres chacune. Ajouter successivement un, deux, trois,... neuf livres.

4. — Compter de 10 à 19, de 20 à 29, de 19 à 10, de 29 à 20.

5. — Décomposer les nombres suivants en dizaines et unités : 21, 22, 24, 27, 30.

6. — Dans le nombre 24, que représente le 4 ? le 2 ?

La fruitière compte les fruits de son étalage. — 7. — Combien a-t-elle de citrons si elle en a : 2 dizaines et 1 ? 2 dizaines et 4 ? ... 2 dizaines et 9 ? 3 dizaines ?

8. — Écrire le nombre d'oranges que possède la fruitière si elle en a : dix et une, vingt et une, dix et deux, vingt-deux, dix-neuf, ...

9. — Combien la fruitière a-t-elle de mandarines si elle en a :

1 et 2 ?	11 et 2 ?	21 et 2 ?	4 et 2 ?	14 et 2 ?	24 et 2 ?
2 et 2 ?	12 et 2 ?	22 et 2 ?	...		
3 et 2 ?	13 et 2 ?	23 et 2 ?	8 et 2 ?	18 et 2 ?	28 et 2 ?

10. — Combien reste-t-il de bananes si la fruitière en retire 2 de 3 ? de 13 ? de 23 ? — de 4 ? de 14 ? de 24 ? ...

11. — La fruitière a 2 douzaines de poires. Combien a-t-elle de poires ?

12. — Une cliente lui en demande une demi-douzaine. Combien la fruitière lui en donne-t-elle ?

13. — Une autre cliente lui en demande une douzaine et demie. Combien la fruitière lui en donne-t-elle ?

14. — Combien la fruitière a-t-elle vendu de poires en tout à ces deux clientes ? Combien lui en reste-t-il ?

15. — Écrire les nombres de 20 à 30, de 30 à 20.

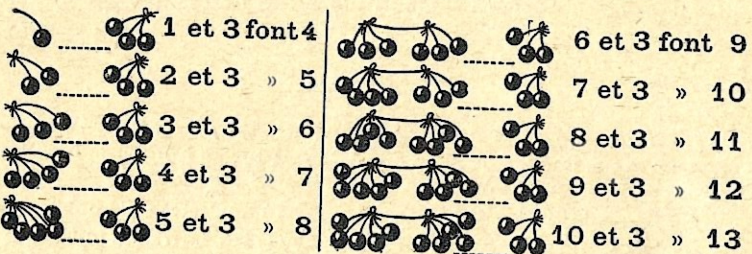
16. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 21 à 29, de 29 à 21.

17. — Dictée de nombres. — 20; 30; 11; 21; 12; 22;... 19; 29.

26e Leçon. — **AJOUTER ET RETRANCHER 3**

I. — Ajouter trois :

Comptons des cerises.



1 et 3 font 4	6 et 3 font 9
2 et 3 » 5	7 et 3 » 10
3 et 3 » 6	8 et 3 » 11
4 et 3 » 7	9 et 3 » 12
5 et 3 » 8	10 et 3 » 13

Fig. 40.

II. — **Retrancher trois.** — En utilisant le tableau ci-dessus, opérer comme il a été fait pour le nombre 2 (V. 23e leçon).

Exercices.

1. — Répéter avec des bûchettes l'exercice fait avec des cerises.

2. — Apprendre par cœur le tableau ci-dessus.

3. — Combien avons-nous de bûchettes si nous en prenons :
1 et 3 ? 11 et 3 ? 21 et 3 ? | 3 et 3 ? 13 et 3 ? 23 et 3 ?
2 et 3 ? 12 et 3 ? 22 et 3 ? | 4 et 3 ? 14 et 3 ? 24 et 3 ?...

4. — Combien reste-t-il de bûchettes si l'on en retire :
3 de 4 ? de 14 ? de 24 ? | 3 de 6 ? de 16 ? de 26 ?
3 de 5 ? de 15 ? de 25 ? | 3 de 7 ? de 17 ? de 27 ?...

5. — Bernard, Albert et Félix jouent au cerf-volant. Bernard a une corde de 20 m. Celle d'Albert a 3 m de moins. Quelle longueur a-t-elle ? La corde de Félix a 3 m de plus que celle de Bernard. Quelle longueur a-t-elle ? Combien a-t-elle de plus que celle d'Albert ?

6. — Un épicier a deux fûts d'huile. L'un contient 25 l, l'autre 28 l. Combien le plus grand contient-il de litres de plus que l'autre ?

7. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 1 à 28, de 29 à 2.

8. — Effectuer :
$5 + 3 + 3$; $6 + 3 + 3$; $7 + 3 + 3$; $8 + 3 + 3$; $9 + 3 + 3$

9. — Effectuer : $4 + 3 + 3$; $14 + 3 + 3$; $24 + 3 + 3$.

10. — Compléter les égalités suivantes :
$8 + \ldots = 11$; $18 + \ldots = 21$; $9 + \ldots = 11$; $19 + \ldots = 21$.

27e Leçon. — **MULTIPLIER ET DIVISER PAR 3**

Le triple. Le tiers.

Multiplier par trois.

Comptons des cerises.



3 fois 1 font 3	3 fois 6 font 18
3 » 2 » 6	3 » 7 » 21
3 » 3 » 9	3 » 8 » 24
3 » 4 » 12	3 » 9 » 27
3 » 5 » 15	3 » 10 » 30

Fig. 41.

Le triple. Le tiers. — *Jean a reçu 5f. Pierre a reçu 15f.*

Pierre a reçu 3 fois plus que Jean.

Jean a reçu 3 fois moins que Pierre.

On dit que Pierre a reçu le *triple* de Jean, que Jean a reçu le *tiers* de ce que Pierre a reçu.

Tripler un nombre, c'est le **multiplier par 3.**

Prendre le **tiers** d'un nombre, c'est le **diviser par 3.**

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table indiquée ci-dessus.

2. — Faire successivement 3 paquets d'une, de 2, de 3 ... de 9 bûchettes. Compter au fur et à mesure le nombre de bûchettes obtenu.

3. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 3 à 30, de 30 à 3.

4. — Combien a-t-on de cerises si l'on en cueille 3 paquets de 2 ? 2 paquets de 3 ? 3 paquets de 3 ? ... ...

5. — Quel est le triple de 2 ? de 4 ? de 6 ? de 8 ? de 10 ? de 3 ? de 5 ? de 7 ? de 9 ?

6\. — Un jardinier met des oignons par bottes de 3. Combien peut-il faire de bottes avec 12 oignons ? avec 15 ? avec 24 ? avec 30 ?

7\. — Quel est le tiers de 12 ? de 15 ? de 24 ? de 30 ?

8\. — Votre mère achète 3 bottes de 5 poireaux chacune. Combien a-t-elle de poireaux ?

9\. — Une ménagère a acheté une douzaine d'œufs. Elle en emploie le tiers. Combien a-t-elle employé d'œufs ? Combien lui en reste-t-il ?

10\. — Un restaurateur achète 8 choux-fleurs à 3 f l'un. Combien doit-il ? Pour payer, il donne 2 billets de 10 f et un billet de 5 f. Combien donne-t-il ? Combien doit-on lui rendre ?

11\. — Un ouvrier chôme 3 jours par semaine. Combien chôme-t-il de jours en 4 semaines ?
Au bout de combien de semaines aura-t-il chômé 30 jours ?

12\. — Arthur a 9 billes. Alfred en a trois fois moins. Combien en a-t-il ? Armand en a trois fois plus qu'Arthur ; combien en a-t-il ?

13\. — Jean a 9 ans. Sa sœur, Ginette, est 3 fois moins âgée que lui. Quel est l'âge de Ginette ?
Leur mère a 3 fois l'âge de Jean. Quel est l'âge de leur mère ?
Leur père a 3 ans de plus que leur mère ; quel est son âge ?

14\. — Effectuer :

4	9	5	8	6	7
× 3	× 3	× 3	× 3	× 3	× 3

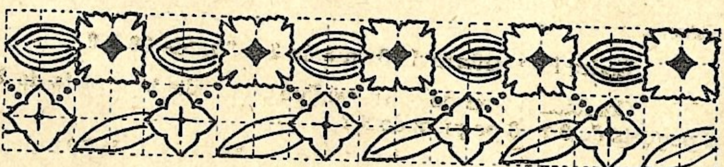
15\. — Effectuer :

12 | 3   18 | 3   24 | 3   30 | 3   27 | 3   21 | 3

16\. — Compléter le tableau suivant :

12 = 3 × ...	15 = ... × 3	24 = 3 × ...	30 = 10 × ...
12 = 4 × ...	15 = ... × 5	24 = ... × 8	30 = 3 × ...

17\. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.





Perrette part au marché.

28e *Leçon.* — LES NOMBRES DE TRENTE ET UN A QUARANTE

Les nombres de trente et un à trente-neuf. — Prenons 3 dizaines de boutons, soit 30 boutons.

Ajoutons successivement un, deux, trois,... neuf boutons ; nous obtenons :

trente et un 31
trente-deux 32
trente-trois 33
trente-quatre 34
trente-cinq 35
trente-six 36
trente-sept 37
trente-huit 38
trente-neuf 39

Fig. 42.

Le nombre quarante. — A 39 boutons, ajoutons un bouton ; nous obtenons 3 dizaines de boutons et 10 boutons, soit **4 dizaines** de boutons ou **quarante** boutons.



40 boutons

Fig. 43.

Le nombre **quarante** s'écrit **40.**

Le chiffre 4 représente 4 dizaines ; le zéro tient la place des unités qui manquent.

Exercices.

1. — Prendre 3 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenu.

2. — Dessiner, d'une part, 3 paquets de 10 bûchettes et 10 bûchettes; d'autre part, 4 paquets de 10 bûchettes.

3. — Compter d'abord de 20 à 30, puis de 30 à 40, puis de 40 à 20.

4. — Madeleine compte des aiguilles. Combien en a-t-elle si elle en a :

1 dizaine et une ?	1 dizaine et 2 ?	1 dizaine et 3 ?
2 dizaines et une ?	2 dizaines et 2 ?	2 dizaines et 3 ?
3 dizaines et une ?	3 dizaines et 2 ?	....

5. — Dans le nombre 36, que représente le 3 ? Le 6 ?

6. — Que représente chaque chiffre dans 15, 24, 39, 40 ?

7. — Dans le nombre 38, quel est le chiffre des dizaines ? celui des unités ? — Mêmes questions pour les nombres 18, 28.

8. — Simone compte des épingles. Combien en a-t-elle si elle en prend : une et 3 ? 11 et 3 ? 21 et 3 ? 31 et 3 ?
2 et 3 ? 12 et 3 ? 22 et 3 ? 32 et 3 ?......

9. — Écrire les nombres de 30 à 40, de 40 à 30.

10. — Dictée de nombres : 15, 25, 35, 18, 28, 38, 24, 12 ...

11. — Ranger dans l'ordre croissant les nombres : 11, 33, 40, 22, 15.

12. — Ranger dans l'ordre décroissant : 39, 9, 29, 19, 40, 15, 21.

13. — Quel est le nombre qui précède 30 ? celui qui le suit ?

Perrette la fermière. — 14. — Perrette, la fermière, a 24 œufs dans un panier et 10 dans un autre. Combien a-t-elle d'œufs en tout ?

15. — Perrette avait 34 œufs. Elle laisse tomber le panier qui les contenait; elle ne ramasse que 3 œufs. Combien en a-t-elle cassé ?

16. — Perrette a 3 couvées de 8 poussins chacune. Combien a-t-elle de poussins ?

17. — Perrette donne à sa voisine le tiers d'une douzaine d'œufs. Combien lui en donne-t-elle ?

18. — Pendant 3 jours, Perrette lève chaque jour 10 œufs dans sa basse-cour. Combien a-t-elle levé d'œufs ?

19. — Perrette place 24 poulets dans 3 paniers et les répartit également. Combien met-elle de poulets par panier ?

20. — Effectuer : $4 + 3 + 8$; $5 + 3 + 7$; $6 + 3 + 9$; $7 + 3 + 5$.

21. — Effectuer : $9 - 3$; $19 - 3$; $29 - 3$; $39 - 3$;
$8 - 3$; $18 - 3$; $28 - 3$; $38 - 3$.

29e Leçon. — ADDITION DE NOMBRES DE DEUX CHIFFRES (sans retenue)

Ajouter 4.

Jean a reçu 24f de son père et 12f de sa mère. Combien a-t-il reçu en tout ?

Jean a reçu 24f + 12f.

Pour faire cette addition, Jean peut additionner d'abord les pièces de 1f, puis les billets de 10f.

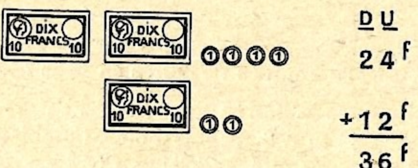


Fig. 44.

Il a en tout :

$$4^f + 2^f = 6^f$$
et $2 + 1 = 3$ billets de 10^f,
soit 3 dizaines de francs et 6^f, ou 36^f.

Pour additionner des nombres de deux chiffres, on additionne d'abord les unités, puis les dizaines.

Ajouter quatre. — Comptons des cerises.

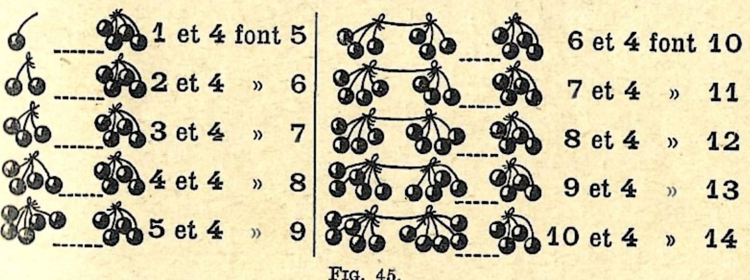


Fig. 45.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur le tableau ci-dessus.

2. — Répéter, avec des bûchettes, l'exercice fait avec des cerises.

MADELEINE AU JARDIN. — 3. — Combien Madeleine a-t-elle de fleurs si elle en a :

une et 4 ? 11 et 4 ? 21 et 4 ? 31 et 4 ? | 3 et 4 ? 13 et 4 ? 23 et 4 ?
2 et 4 ? 12 et 4 ? 22 et 4 ? 32 et 4 ? | 33 et 4 ? .....

4. — Madeleine compte les arbres. Elle compte 6 pommiers, 4 poiriers et 9 pruniers. Combien a-t-elle compté d'arbres ?

5. — Madeleine cueille 4 roses. Il en reste 9 sur le rosier. Combien le rosier avait-il de roses ?

6. — Madeleine cueille des pommes; elle en mange 4; elle en rapporte 4 et il en reste 4 sur l'arbre. Combien le pommier avait-il de pommes ?

7. — Madeleine a compté 15 poires sur un arbre et 12 sur un autre. Combien a-t-elle compté de poires en tout ?

8. — Madeleine, Germaine et Yves cueillent des noisettes. Madeleine en a 8. Germaine en a deux fois moins. Combien en a-t-elle ?
Yves en a 2 de moins que Madeleine. Combien en a-t-il ?
Combien les enfants ont-ils de noisettes à eux trois ?

9. — Madeleine a cueilli 12 coings. Sa sœur Germaine en a cueilli 4 de plus qu'elle. Son frère Yves en a cueilli 3 de moins qu'elle.
1° Combien Germaine a-t-elle cueilli de coings ?
2° Combien Yves en a-t-il cueilli ?
3° Combien ont-ils de coings à eux trois ?

COMPTONS DES POIRES. — 10. — Effectuer :
1° 3 + 4; 4 + 3; 5 + 4; 4 + 5; 6 + 4; 4 + 6;
2° 7 + 4; 4 + 7; 8 + 4; 4 + 8; 9 + 4; 4 + 9;

11. — Effectuer :

13	14	17	24	13	23
+ 15	+ 12	+ 11	+ 15	+ 25	+ 12

12. — Effectuer :

12	15	16	25	10	5
+ 13	+ 11	+ 10	+ 3	+ 21	+ 14
+ 14	+ 13	+ 13	+ 11	+ 8	+ 20



Les ouvriers retirent les paniers de fruits.

30e *Leçon.* — SOUSTRACTION DE NOMBRES DE DEUX CHIFFRES (sans retenue)

Retrancher 4.

Jean a 35f. Il donne 12f à sa sœur. Combien lui reste-t-il ?

Il reste à Jean 35f — 12f.
Mais, 35f = 3 billets de 10f + 5f.
Jean peut retirer d'abord 2 pièces de 1f, puis un billet de 10f.

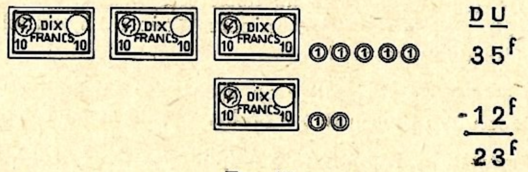


FIG. 46.

Il lui reste 3 pièces de 1f et 2 billets de 10f, soit 2 dizaines de francs et 3f, ou 23f.

Pour soustraire un nombre de deux chiffres d'un autre nombre de deux chiffres, on écrit le plus petit nombre sous le plus grand et l'on soustrait les unités des unités, les dizaines des dizaines.

Retrancher quatre. — Utiliser la table donnée à la leçon précédente et opérer comme il a été indiqué à la 23e leçon.

Exercices.

1. — JEAN COMPTE L'ARGENT DE SA TIRELIRE. — Combien lui reste-t-il, s'il retire 4f
de 5f ? de 15f ? de 25f ? de 35f ? | de 7f ? de 17f ? de 27f ? de 37f ?
de 6f ? de 16f ? de 26f ? de 36f ? | .....

2. — Effectuer :
1° 7 — 4; 7 — 3; 9 — 4; 9 — 5; 10 — 4; 10 — 6;
2° 11 — 4; 11 — 7; 12 — 4; 12 — 8; 13 — 4; 13 — 9.

QUANTITÉ ENLEVÉE. — 3. — Jean avait 36 f dans sa tirelire. Il en retire une certaine somme qu'il donne à sa sœur. Il lui reste 24 f. Combien a-t-il retiré ?



FIG. 47.

4. — Votre mère avait acheté 24 œufs. Il lui en reste 18. Combien a-t-elle employé d'œufs ?

5. — Albert possède 39 billes. Il joue et perd. S'il lui reste 24 billes, combien en a-t-il perdu ?

6. — Un ruban mesurait 28 m. On en détache un morceau. Le reste mesure 15 m. Quelle est la longueur du morceau détaché ?

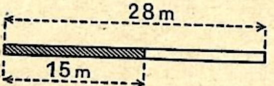


FIG. 48.

7. — Un fût contenait 36 l de vin. Après en avoir rempli un certain nombre de bouteilles, il reste 12 l de vin dans le fût. Combien a-t-on retiré de litres de vin ?

8. — Un noisetier portait 39 noisettes. Jeanne en a cueilli un certain nombre. Si le noisetier en porte encore 25, combien Jeanne a-t-elle cueilli de noisettes ?

9. — Adèle avait un collier de 28 perles. Le collier se détache. Adèle ne retrouve plus que 24 perles. Combien en a-t-elle perdu ?

10. — Marcelle a rapporté 36 coquillages de la mer. Elle en a donné un certain nombre et il lui en reste 24. Combien en a-t-elle donné ?

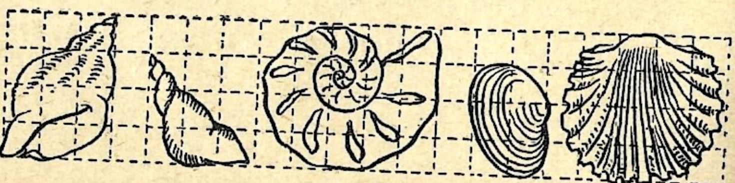
11. — Effectuer :

39	27	38	37	25	37
— 15	— 13	— 24	— 12	— 11	— 17

12. — Compléter les égalités suivantes :

36 — . . = 22; 29 — . . = 14; 35 — . . = 23;
38 — . . = 27; 37 — . . = 13; 40 — . . = 30.

13. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.

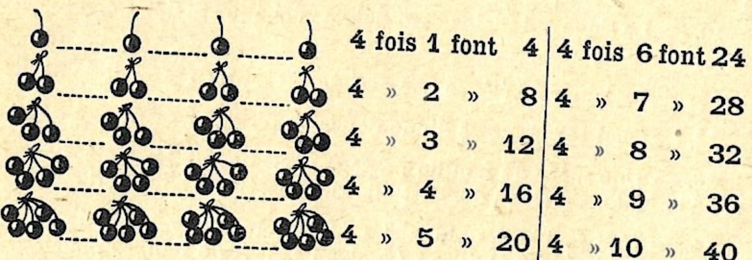


31e Leçon. — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 4

Le quart.

Multiplier par quatre.

Comptons des cerises.



4 fois 1 font 4	4 fois 6 font 24
4 » 2 » 8	4 » 7 » 28
4 » 3 » 12	4 » 8 » 32
4 » 4 » 16	4 » 9 » 36
4 » 5 » 20	4 » 10 » 40

FIG. 49.

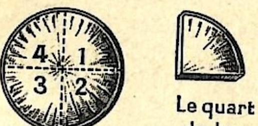


FIG. 50.

Le quart. — Partageons une galette en 4 parts égales. Chaque part repré sente le *quart* de la galette.

Prendre le **quart** d'un nombre, c'est le **diviser par 4.**

Ainsi, le quart de 20 est $20 : 4 = 5$.

Exercices.

1. — Répéter avec des bûchettes ou des haricots l'exercice de multiplication par 4 que l'on vient de faire avec des cerises.

2. — Apprendre par cœur la table indiquée ci-dessus.

3. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 4 à 40, de 40 à 4.

4. — Quel est le prix de 4 bouteilles de vin à 5 f la bouteille ? à 6 f ? à 7 f ? ... à 10 f ?

5. — A 4 f la bouteille, quel est le prix de 5 bouteilles de vin ? de 6 bouteilles ? ... de 10 bouteilles ?
Combien aurait-on de bouteilles avec 20 f ? avec 40 f ? avec 36 f ? avec 24 f ?

6. — Effectuer : 1° 4×5; 5×4; 4×6; 6×4; 4×7 ; 7×4;
2° 4×8; 8×4; 4×9; 9×4; 4×10; 10×4.

7. — Prendre le quart de 36, de 20, de 32, de 16, de 12.

8. — Effectuer : 1° 8 : 4; 16 : 4; 32 : 4; 20 : 4; 40 : 4;
2° 12 : 4; 24 : 4; 36 : 4; 28 : 4; 4 : 4.

9. — Combien faut-il de fers pour ferrer 5 chevaux des quatre pieds ?

10. — Le singe a 4 mains et 5 doigts à chaque main. Combien le singe a-t-il de doigts ?

11. — On range 36 élèves par files de 4. Combien y a-t-il de files ?

12. — Quel est le quart d'une douzaine d'œufs ?

13. — Une mère de famille partage également 32 noisettes entre ses 4 enfants. Combien donne-t-elle de noisettes à chacun d'eux ?

14. — Une feuille double a 4 pages. Combien y a-t-il de pages dans un cahier de 6 feuilles ? Combien faut-il de feuilles pour confectionner un cahier de 40 pages ? *(Montrer une feuille simple, puis une feuille double)*.

15. — Jacques avait un cahier de 32 pages. Combien avait-il de feuilles doubles ? Il en enlève la moitié; combien enlève-t-il de pages ? Combien reste-t-il de feuilles doubles dans son cahier ? Combien de pages ? *(Réaliser l'opération.)*

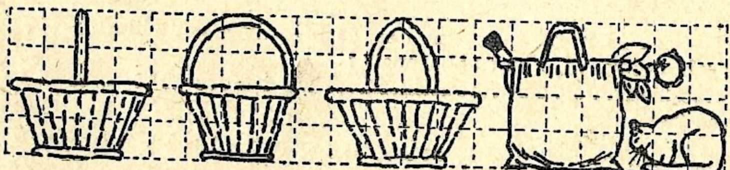
16. — Jean a 24 billes. Il les partage également avec trois de ses camarades. Combien chacun des enfants a-t-il de billes ? Combien Jean a-t-il donné de billes ?

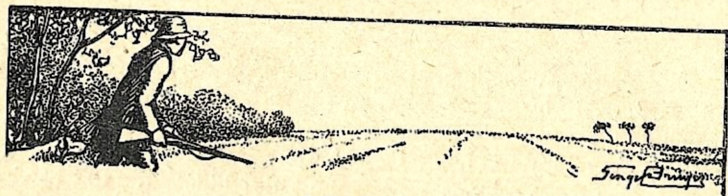
17. — Perrette, la fermière, met 24 œufs dans un panier. Combien forme-t-elle de rangs si elle dispose les œufs par rangs de 4 ? par rangs de 3 ?

18. — Compléter le tableau suivant :

20 = 4 × ...	16 = ... × 4	24 = 6 × ...	28 = ... × 7
36 = 4 × ...	32 = ... × 4	12 = ... × 3	40 = 10 × ...

19. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.





A la chasse.

32e *Leçon.* — LES NOMBRES DE QUARANTE ET UN A CINQUANTE

Les nombres de quarante et un à quarante-neuf. — Prenons 4 dizaines de boutons, soit 40 boutons.

Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons; nous en obtenons :

quarante et un	**41**
quarante-deux	**42**
quarante-trois	**43**
quarante-quatre	**44**
quarante-cinq	**45**
quarante-six	**46**
quarante-sept	**47**
quarante-huit	**48**
quarante-neuf	**49**

Fig. 51.

Le nombre cinquante. — A 49 boutons, ajoutons un bouton; nous obtenons 4 dizaines de boutons et 10 boutons, soit 5 dizaines de boutons, ou **cinquante**.

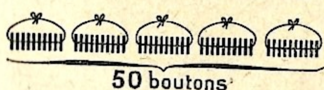


Fig. 52.

Le nombre **cinquante** s'écrit **50**.

Le chiffre 5 représente 5 dizaines; le zéro tient la place des unités.

Exercices.

1. — Prendre 4 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenues.

2. — Compter de 41 à 50, de 50 à 41.

3. — Avec des cartons représentant des billets de 10 f et des jetons de 1 f, composer les sommes suivantes :
1° 41 f, 44 f, 47 f, 49 f; 2° 13 f, 24 f, 35 f, 46 f.

4. — Combien avez-vous de plumes, si vous en avez : 1 dizaine et 2 ? 2 dizaines et 4 ? 3 dizaines et 6 ? 4 dizaines et 8 ?

5. — Dans le nombre 45, quel est le chiffre des unités ? celui des dizaines ? Mêmes questions pour les nombres 13, 25, 37, 49.

6. — Combien avez-vous de plumes si vous en avez : une et 4 ? 41 et 4 ? 2 et 4 ? 42 et 4 ? 3 et 4 ? 43 et 4 ?...

7. — Écrire les nombres de 40 à 50, de 50 à 40.

8. — Dictée de nombres.
17, 27, 37, 47, 19, 29, 39, 49, 10, 24, 37, 50, 40, 48, 14.
Ranger ces nombres dans l'ordre croissant, puis décroissant.

A la chasse. — 9. — Michel va à la chasse. Il a tué 9 perdreaux, 5 faisans et 2 lièvres. Combien rapporte-t-il de pièces de gibier ?

10. — Michel avait emporté 48 cartouches. Il en rapporte 15. Combien en a-t-il employé ?

11. — Michel a vu s'envoler 4 volées de 9 perdreaux chacune. Combien a-t-il vu partir de perdreaux ?

12. — 4 chasseurs se partagent 24 lapins. Combien chaque chasseur reçoit-il de lapins ?

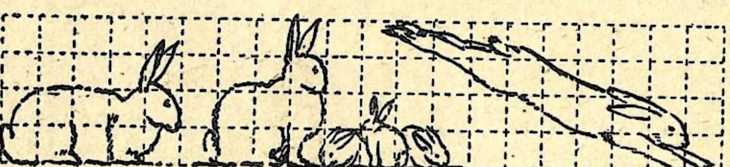
Comptons des cartouches. — 13. — Effectuer :

12	24	15	23	5	20
+ 24	+ 11	+ 10	+ 4	+ 10	+ 10
+ 13	+ 14	+ 22	+ 22	+ 24	+ 20

14. — Effectuer :

29	39	49	28	38	48
— 14	— 15	— 16	— 13	— 25	— 12

15. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



33e *Leçon.* — AJOUTER ET RETRANCHER 5

I. — Ajouter cinq. — Comptons des cerises.

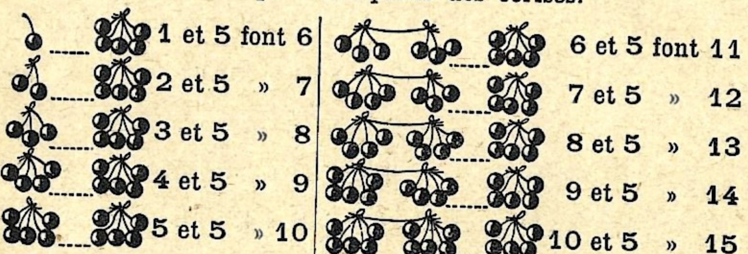


Fig. 53.

II. — Retrancher cinq. — En utilisant le tableau ci-dessus, opérer comme il a été fait avec le nombre 2 (V. 23e leçon).

Exercices.

1. — Répéter avec des bûchettes l'exercice fait avec les cerises.

Allons a la forêt; comptons des arbres. — 2. — Combien y a-t-il d'arbres si l'on en compte :
1 et 5 ? 11 et 5 ? 21 et 5 ? 31 et 5 ? 41 et 5 ?
2 et 5 ? 12 et 5 ? 22 et 5 ? 32 et 5 ? 42 et 5 ? ......

3. — Combien reste-t-il d'arbres, si l'on en retire 5
de 6 ? de 16 ? de 26 ? de 36 ? de 46 ?
de 7 ? de 17 ? de 27 ? de 37 ? de 47 ?

4. — Effectuer : 1° 5 + 2; 2 + 5; 7 — 5; 7 — 2;
2° 5 + 3; 3 + 5; 8 — 5; 8 — 3;
3° 5 + 4; 4 + 5; 9 — 5; 9 — 4;...

5. — Dans une plantation, il y a 12 chênes, 15 sapins et 10 hêtres. Combien y a-t-il d'arbres dans cette plantation ?

6. — Une allée était plantée de 48 tilleuls. On en a abattu 25. Combien reste-t-il de tilleuls ?

7. — Une place portait 45 marronniers. On en abat un certain nombre, et il en reste 25. Combien en a-t-on abattu ?

8. — Effectuer :

11	25	5	11	12	10
+ 23	+ 14	+ 23	+ 23	+ 6	+ 20
+ 15	+ 10	+ 20	+ 15	+ 21	+ 15

9. — Effectuer :

49	48	47	46	45	44
— 24	— 13	— 22	— 11	— 10	— 34

34e *Leçon.* — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 5

Multiplier par 5. — Comptons des cerises.

5 fois 1 font 5	5 fois 6 font 30
5 » 2 » 10	5 » 7 » 35
5 » 3 » 15	5 » 8 » 40
5 » 4 » 20	5 » 9 » 45
5 » 5 » 25	5 » 10 » 50

Fig. 54.

Diviser par 5. — Diviser un nombre par 5, c'est en prendre le **cinquième.**

Le cinquième de 20^{f} est $20^{f} : 5 = 4^{f}$.

Exercices.

1. — Répéter avec des bûchettes l'exercice fait avec les cerises.

2. — Apprendre par cœur la table indiquée ci-dessus.

3. — Écrire les nombres de 5 en 5 de 5 à 50, de 50 à 5.

4. — Jean a 3 bons points de 5. Combien a-t-il de bons points ?

5. — Jules a 20 bons points. Combien, avec ces bons points, peut-il avoir de bons points de 5 ?

6. — Jeanne a 5 billets de 5^{f}. Quelle somme a-t-elle ?

7. — Combien faut-il de billets de 5^{f} pour faire 20^{f} ? 30^{f} 45^{f} ? 35^{f} ? 25^{f} ? 50^{f} ?

8. — Julie a 9 pièces de 5 centimes. Quelle somme a-t-elle ?

9. — Avec 50 centimes, combien pouvez-vous acheter de timbres à 5 centimes ?

10. — Quel est le prix de 5 volumes à 7^{f} l'un ? à 8^{f} ? à 9^{f} ? à 10^{f} ?

11. — Quel est le prix de 7 volumes à 5^{f} ? de 8 ? de 9 ? de 10 ?

12. — A 5^{f} l'un, combien peut-on avoir de livres pour 25^{f} ? pour 35^{f} ? pour 45^{f} ? pour 15^{f} ?

13. — Effectuer :

1°	5 × 6;	6 × 5;	30 : 5;	30 : 6;
2°	5 × 7;	7 × 5;	35 : 5;	35 : 7;
3°	5 × 8;	8 × 5;	40 : 5;	40 : 8;
4°	5 × 9;	9 × 5;	45 : 5;	45 : 9.

14. — Compléter les égalités suivantes :

20 = 5 × ...	25 = ... × 5	30 = 6 × ...	15 = ... × 3
40 = 5 × ...	35 = ... × 5	45 = ... × 9	50 = 10 × ...

15. — Prendre le cinquième de 50^{f}, de 45^{m}, de 30^{l}, de 25,

35e *Leçon.* — REVISION

Les nombres de 1 à 50.

Exercices.

1. — Dictée de nombres. — 11, 13, 15, 17, 19, 21, 33, 40, 47, 50

2. — Classer dans l'ordre croissant les nombres :
45, 28, 9, 16, 13, 31, 29, 36, 18, 50.

3. — Classer dans l'ordre décroissant les nombres :
14, 37, 7, 50, 28, 15, 44, 39, 19, 25.

4. — Dans le nombre 49, quel est le chiffre des dizaines ? celui des unités ?

5. — Décomposer en dizaines et unités les nombres :
14, 25, 36, 48, 50, 42, 19.

6. — Quel est le nombre qui précède 40 ? celui qui le suit ?

7. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 30 à 50, de 49 à 29.

8. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 20 à 50, de 49 à 19.

9. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 10 à 50, de 49 à 9.

10. — Écrire les nombres de 5 en 5 de 9 à 49, de 50 à 0.

11. — A 8^{f} la paire, quel est le prix de 2 paires de pantoufles ? de 3 paires ? de 4 paires ? de 5 paires ?

12. — Combien peut-on faire de paires de lacets avec 16 lacets ? avec 18 ? avec 20 ?

13. — A 8^{f} la douzaine d'œufs, quel est le prix de 2 douzaines ? d'une demi-douzaine ? de 4 douzaines ? d'un quart de douzaine ?

14. — Prendre la moitié de 12, le tiers, le quart.

15. — Avec 24^{f}, combien peut-on avoir de livres à 4^{f} l'un ? à 6^{f} ? à 3^{f} ? à 8^{f} ?

16. — On a payé 45^{f} pour 5^{m} de ruban. Quel est le prix du mètre ?

17. — Un rouleau de fil de fer mesure 50^{m}. On en prend le cinquième. Quelle longueur prend-on ? Quelle longueur reste-t-il ?

18. — Louis possède 15 billes. Albert lui en donne 10 et André 12. Combien Louis a-t-il de billes maintenant ?

19. — Dans le classement mensuel des élèves, Germaine a 5 élèves avant elle et 18 après elle. Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?

20. — Dans une classe de 48 élèves, il y a 12 absents. Combien y a-t-il d'élèves présents ?

21. — Une classe compte 35 élèves présents et 14 absents. Combien cette classe a-t-elle d'élèves inscrits ?

22. — Une boîte contenait 36 gommes. L'instituteur en a donné une à chacun de ses élèves. Il lui reste 11 gommes. Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?

23. — Un pommier portait 48 pommes. Le vent en fait tomber 15. Combien reste-t-il de pommes sur l'arbre ?

24. — Chaque jour, Michel rapporte 4 bons points de l'école. Combien a-t-il de bons points au bout de 5 jours de classe ?

25. — Les 32 élèves d'une classe sont placés par rangs de 4. Combien y a-t-il de rangs ?

26. — Paul avait acheté 4 cahiers à 6 f l'un. Combien a-t-il payé ? Il les échange au libraire contre des cahiers à 4 f. Combien aura-t-il de cahiers ?

27. — Simone a deux vases contenant le même nombre de roses. Elle en prend 2 dans l'un et les place dans l'autre ; celui-ci contient alors 8 roses. Combien en contenait-il précédemment ?
Combien l'autre vase contient-il de roses maintenant ?
Combien Simone a-t-elle de roses en tout ?

28. — Écrire 5 noms de fleurs. Compter le nombre de lettres qui composent chacun d'eux. Faire le total des nombres obtenus.

29. — Effectuer :

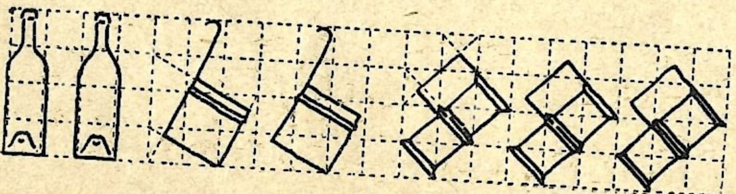
15	10	6	12	5	10
+ 21	+ 7	+ 22	+ 23	+ 4	+ 20
+ 13	+ 22	+ 20	+ 4	+ 30	+ 15

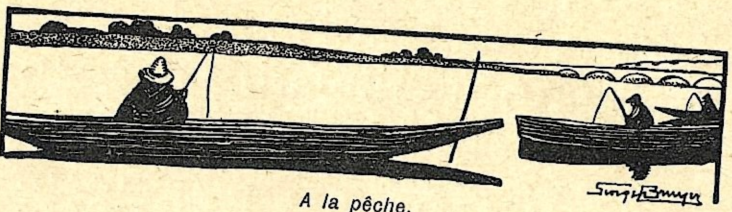
30. — Effectuer : 24 — 11; 36 — 22; 48 — 25; 50 — 30.

31. — Effectuer : 4×4; 5×5; 4×5; 5×4.

32. — Effectuer : 24 : 4; 24 : 6; 45 : 5; 45 : 9.

33. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs donnés ci-dessous.

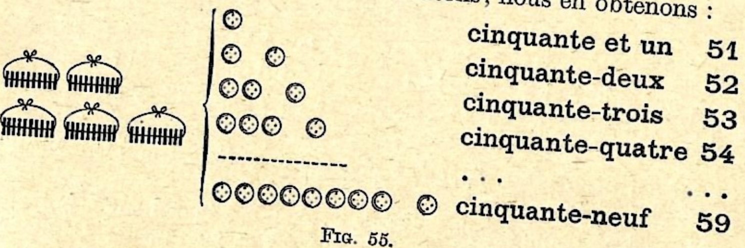




A la pêche.

36e Leçon. — LES NOMBRES DE CINQUANTE ET UN A SOIXANTE

Les nombres de cinquante et un à cinquante-neuf. — Prenons 5 dizaines de boutons, soit 50 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons ; nous en obtenons :



cinquante et un 51
cinquante-deux 52
cinquante-trois 53
cinquante-quatre 54
. . . . . .
cinquante-neuf 59

Fig. 55.

Le nombre soixante. — A 59 boutons, ajoutons un bouton ; nous en obtenons 5 dizaines et 10, soit 6 dizaines ou **soixante**.

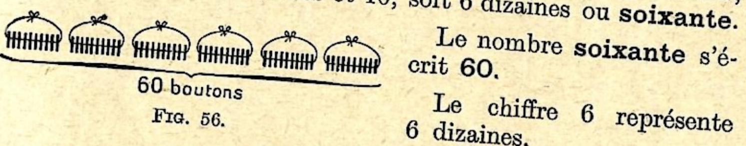


Fig. 56.

Le nombre **soixante** s'écrit **60**.

Le chiffre 6 représente 6 dizaines.

Exercices.

1. — Prendre 5 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenu.

2. — Compter de 51 à 60, de 60 à 51.

3. — Avec des paquets de 10 bûchettes et des bûchettes, faire des tas de 12 bûchettes, de 22, de 32, de 42, de 52; de 15, de 28, de 36, de 44, de 59, de 60.

4. — Quelle somme avez-vous si vous avez :
1 billet de 10 f et 5 f ? 2 billets de 10 f et 4 f ? 3 billets de 10 f et 6 f ?
4 billets de 10 f et 8 f ? 5 billets de 10 f et 9 f ? 6 billets de 10 f ?

5. — Dans le nombre 56, quel est le chiffre des dizaines ? celui des unités ?

6. — Combien avez-vous de livres, si vous en avez :
1 et 2 ? 51 et 2 ? 1 et 3 ? 51 et 3 ? 1 et 4 ? 51 et 4 ? ...
2 et 2 ? 52 et 2 ? 2 et 3 ? 52 et 3 ? 2 et 4 ? 52 et 4 ? ...
.....

7. — Écrire les nombres de 50 à 60, de 60 à 50.

8. — Écrire les nombres de 20 à 60 :
1° de 2 en 2; 2° de 3 en 3; 3° de 4 en 4; 4° de 5 en 5.

9. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 31 à 59, de 31 à 1.

10. — Dictée de nombres. — 17, 57, 37, 7, 47, 12, 24.
Classer ces nombres : 1° dans l'ordre croissant;
2° dans l'ordre décroissant.

A la pêche. — 11. — Baptiste va à la pêche. Il rapporte 15 gardons, 7 anguilles et 2 brochets. Combien a-t-il de poissons ?

12. — Baptiste avait 35 vairons. Il en donne 12 à son voisin. Combien lui en reste-t-il ?

13. — 5 pêcheurs rapportent chacun 6 truites. Combien ont-ils pêché de truites en tout ?

14. — 4 pêcheurs conviennent de se partager également le poisson pris. Ils ont pêché, à eux tous, 12 brèmes et 20 tanches. Combien chacun d'eux a-t-il de brèmes ? Combien de tanches ?

Comptons des poissons. — 15. — Effectuer :

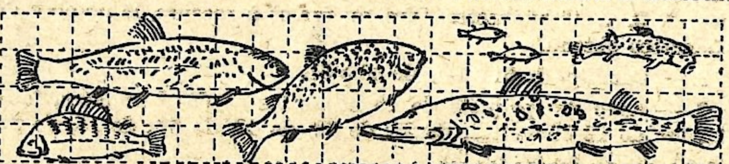
10	26	23	11	24	12
+ 20	+ 20	+ 6	+ 15	+ 13	+ 25
+ 30	+ 12	+ 30	+ 23	+ 22	+ 21

16. — Effectuer :

55	54	59	58	57	56
— 10	— 24	— 44	— 33	— 22	— 11

17. — Effectuer : 1° 2 × 5; 3 × 5; 4 × 5; 5 × 5;
2° 30 : 5; 35 : 5; 40 : 5; 45 : 5.

18. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



37e *Leçon.* — ADDITION AVEC RETENUE

Jean a reçu 13f de son oncle, 15f de sa tante et 24f de son parrain. Combien a-t-il reçu en tout ?

D U
Retenue → 1

13f
15f
24f

52f

Fig. 57.

Jean a reçu $13^f + 15^f + 24^f$.

Si les unités sont représentées par des pièces de 1^f et les dizaines par des billets de 10^f, Jean peut additionner d'abord les pièces de 1^f, puis les billets de 10^f.

Addition des unités (pièces de 1^f*).* — Jean a d'abord :
$$3^f + 5^f + 4^f = 12^f.$$

Il peut remplacer 12^f par un billet de 10^f et deux pièces de 1^f Il ajoutera ce billet de 10^f à ceux qu'il a reçus *(retenue).*

Addition des dizaines (billets de 10^f*).* — Jean a ensuite :

1 billet obtenu par l'addition des unités + 1 + 1 + 2 = 5 billets de 10^f.

Il a reçu en tout 5 billets de 10^f et 2^f, soit 52^f.

Dans la pratique, pour faire cette addition, nous écrivons les nombres les uns au-dessous des autres :

Additionnons d'abord les unités : 3 et 5, 8; 8 et 4, 12.

12 unités = 1 dizaine et 2 unités.

Écrivons 2 au-dessous de la colonne des unités et ajoutons une dizaine à la colonne des dizaines. Cette dizaine est appelée *retenue.*

Additionnons ensuite les dizaines : 1 et 1, 2; 2 et 1, 3; 3 et 2, 5. On écrit 5 au-dessous de la colonne des dizaines.

Exercices.

1. — Refaire l'addition précédente avec des bûchettes. Les dizaines seront représentées par des paquets de dix bûchettes.

Au bazar. — 2. — La maman de Suzanne achète à sa fille une poupée coûtant 25 f, une petite robe coûtant 17 f. Combien doit-elle ?

3. — Robert désire, comme jouets, un avion ou une auto de course. L'avion coûte 25 f, l'auto coûte 4 f de plus. Quel est le prix de l'auto ? Quel est le prix total des deux jouets ?

4. — Paul achète un cerf-volant de 29 f et il lui reste 21 f. Quelle somme avait-il ?

5. — Maurice achète un jeu de construction 34 f, des pièces complémentaires pour 18 f, et il lui reste 8 f. Combien doit-il ? Quelle somme avait-il ?

6. — Louise voudrait une boîte de perles. Elle possède 36 f et il lui faudrait encore 19 f pour l'acheter. Quel est le prix de la boîte ?

7. — Une ménagère achète une brosse 19 f, un balai 35 f et une éponge 5 f. Combien dépense-t-elle ?

8. — Comptons des perles. — Effectuer :

28	36	42	29	17	19
+ 25	+ 19	+ 18	+ 23	+ 26	+ 29

9. — Effectuer :

15	16	12	24	19	27
+ 17	+ 18	+ 10	+ 18	+ 8	+ 15
+ 14	+ 13	+ 19	+ 15	+ 25	+ 8

10. — Effectuer :

14	15	17	15	19	18
+ 16	+ 16	+ 25	+ 18	+ 15	+ 17
+ 30	+ 29	+ 18	+ 27	+ 26	+ 25



Au marché.

38e *Leçon.* — LES NOMBRES DE SOIXANTE ET UN A SOIXANTE-DIX

Les nombres de soixante et un à soixante-neuf. — Prenons 6 dizaines de boutons, soit 60 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons ; nous en obtenons :

soixante et un **61**
soixante-deux **62**
soixante-trois **63**
soixante-quatre **64**
... ...
soixante-neuf **69**

Fig. 58.

Le nombre soixante-dix. — A 69 boutons, ajoutons un bouton ; nous en obtenons 6 dizaines et dix, soit 7 dizaines ou **soixante-dix** (1).

70 boutons

Fig. 59.

Le nombre **soixante-dix** s'écrit **70.**

Le chiffre 7 représente 7 dizaines.

Exercices.

1. — Prendre 6 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenues.

(1) Faire remarquer l'irrégularité de la numération. On dit : *soixante-dix* au lieu de *septante.*

2. — Compter de 61 à 70, de 70 à 61.

3. — Avec des billets de 10^f et des jetons de 1^f, composer les sommes suivantes : 12^f, 23^f, 34^f, 45^f, 56^f, 67^f.

4. — Décomposer en dizaines et unités les nombres :
15, 24, 36, 48, 59, 66, 70.

5. — Combien avez-vous de plumes si vous en avez :
1 et 2 ? 61 et 2 ? 1 et 3 ? 61 et 3 ? 1 et 4 ? 61 et 4 ? ...
2 et 2 ? 61 et 2 ? 2 et 3 ? 62 et 3 ? 2 et 4 ? 62 et 4 ? ...
.....

6. — Écrire les nombres de 60 à 70, de 70 à 60.

7. — Écrire les nombres de 3 en 3 de 0 à 60, de 1 à 61, de 2 à 62.

8. — Dictée de nombres. — 35, 15, 65, 5, 45, 25, 55.
Classer ces nombres : 1° par ordre de grandeur croissante;
2° par ordre de grandeur décroissante.

Au marché. — 9. — Mélanie va au marché. Elle achète des légumes pour 15^f, des fruits pour 20^f et du poisson pour 25^f. Combien a-t-elle dépensé ?

10. — Mélanie part au marché avec 70^f. Elle revient avec 10^f. Combien a-t-elle dépensé ?

11. — Mélanie achète 5 douzaines d'huîtres à 4^f la douzaine. Combien doit-elle ?

12. — Mélanie a acheté 30 radis. Elle en fait 5 parts égales Combien met-elle de radis par part ?

Comptons des huitres. — 13. — Effectuer :

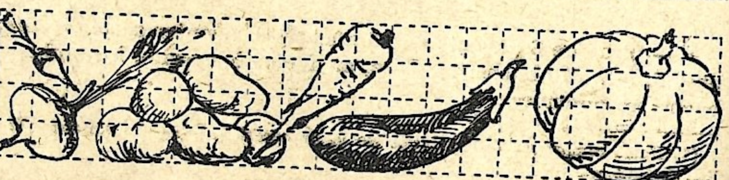
14	17	13	9	27	22
+ 16	+ 15	+ 26	+ 28	+ 8	+ 29
+ 19	+ 24	+ 25	+ 23	+ 26	+ 19

14. — Effectuer

68	57	49	38	64	70
— 34	— 22	— 15	— 12	— 24	— 30

15. — Effectuer : 1° 6 × 2; 6 × 3; 6 × 4; 6 × 5
2° 24 : 3; 24 : 4; 24 : 6; 24 : 8.

16. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



39e Leçon. — **SOUSTRACTION AVEC RETENUE.**

CALCUL D'UNE DIFFÉRENCE

André a 5^f. Louise a 3^f. Combien André a-t-il de plus que Louise ?

André ①①① ①① (Différence)
Louise ①①①

Fig. 60.

André a : $5^f - 3^f = 2^f$ de plus que Louise.

— Donnons un billet de 10^f à André et un billet de 10^f à Louise.

André [DIX FRANCS 10] ①①① ①① (Différence)
Louise [DIX FRANCS 10] ①①①

Fig. 61.

André a $10^f + 5^f = 15^f$.
Louise a $10^f + 3^f = 13^f$.
André a encore 2^f de plus que Louise.

Si l'on augmente deux nombres quelconques de la même quantité, leur différence ne change pas.

André a 42^f. Louise a 27^f. Combien André a-t-il de plus que Louise ?

$42^f = 4$ billets de $10^f + 2^f$
$27^f = 2$ billets de $10^f + 7^f$

Pour calculer combien André a de plus que Louise, retranchons d'abord les pièces de 1^f, puis les billets de 10^f.

Nous ne pouvons retrancher 7^f de 2^f.

Ajoutons 10^f à André; il a ainsi $10^f + 2^f = 12^f$.

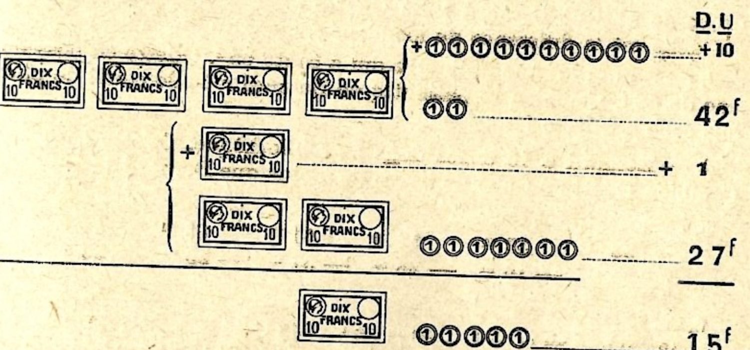


Fig. 62.

Retranchons 7 de 12, il reste 5.

Ayant donné 10f à André, donnons aussi 10f ou un billet de 10f à Louise, afin de ne pas changer la différence.

Louise a 1 + 2 = 3 billets de 10f.

Retranchons 3 de 4, il reste 1.

André a un billet de 10f et 5f, soit 15f de plus que Louise.

Pratique de la soustraction. — J'écris le plus petit nombre sous le plus grand, les unités sous les unités, les dizaines sous les dizaines.

Je dis : 7 ôté de 2, cela ne se peut.

J'ajoute 10 unités au plus grand nombre. 10 et 2, 12. 7 ôtés de 12, il reste 5; j'écris 5 et je retiens 1.

J'ajoute une dizaine aux dizaines du plus petit nombre. 1 et 2, 3; 3 ôtés de 4, il reste 1. J'écris 1. La différence est 15.

Exercices.

1. — Bernard a 7 ans. Odette a 11 ans. Quelle est la différence de leurs âges ?

Dans 5 ans, quel âge Bernard aura-t-il ? Et Odette ? Quelle sera la différence de leurs âges ?

Il y a 3 ans, quel âge avait Bernard ? Et Odette ? Quelle était la différence de leurs âges ?

2. — Bernard attache à son cerf-volant une corde de 25 m. Odette attache au sien une corde de 32 m. Quelle est la corde la plus longue ? De combien ?

Bernard et Odette ajoutent chacun 5 m de corde. Quelle longueur de corde obtient Bernard ? Et Odette ?

Quelle est la différence de longueur des cordes obtenues ?

3. — Bernard a une patinette qui a coûté 65 f. Odette en possède une de 49 f. Combien la patinette de Bernard a-t-elle coûté de plus que celle d'Odette ?

4. — Bernard a 45 livres dans sa bibliothèque. Odette en a 29. Combien Odette a-t-elle de livres de moins que Bernard ?

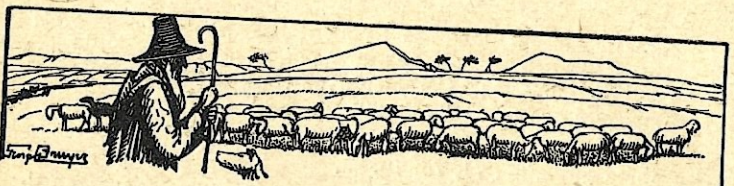
5. — Effectuer :

32 m	43 m	55 m	61 m	68 m	70 m
— 25 m	— 16 m	— 28 m	— 37 m	— 29 m	— 35 m

6. — Effectuer :

1° 70 l — 28 l; 65 l — 39 l; 56 l — 48 l; 44 l — 16 l;

2° 70 f — 15 f; 64 f — 28 f; 51 f — 19 f; 48 f — 29 f; 33 f — 16 f.



Le berger et ses moutons.

40e Leçon. — LES NOMBRES DE SOIXANTE ET ONZE A QUATRE-VINGTS

Les nombres de soixante et onze à soixante-dix-neuf. — Prenons 7 dizaines de boutons, soit 70 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons; nous en obtenons :

soixante et onze (1)	**71**
soixante-douze	**72**
soixante-treize	**73**
soixante-quatorze	**74**
. . .	. . .
soixante-dix-neuf	**79**

Fig. 63.

Le nombre quatre-vingts. — A 79 boutons, ajoutons un bouton; nous en obtenons 7 dizaines et dix, soit 8 dizaines ou **quatre-vingts** (2).

80 boutons

Fig. 64.

Le nombre **quatre-vingts** s'écrit **80.**

Le chiffre 8 représente 8 dizaines.

Exercices.

1. — Prendre 7 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenues.

(1) Faire remarquer l'irrégularité de la numération. On dit : *soixante et onze, soixante-douze,...* au lieu de *septante-un, septante-deux.*

(2) On dit *quatre-vingts* au lieu de *octante.*

2. — Prendre 8 paquets de 10 bûchettes. Combien avez-vous de bûchettes ? Les grouper par tas de 2 paquets. Combien chaque tas contient-il de bûchettes ? Combien avez-vous de tas ?
(*Remarquer que* 80 = 4 *fois* 20).

3. — Avec des paquets de 10 bûchettes et des bûchettes, composer les nombres suivants : 71, 75, 79, 80.

4. — Décomposer en dizaines et unités les nombres :
12, 24, 36, 48, 60, 72, 80.

5. — Combien avez-vous de bûchettes, si vous en prenez :
1 et 2 ? 71 et 2 ? 1 et 3 ? 71 et 3 ? 1 et 4 ? 71 et 4 ? ...
2 et 2 ? 72 et 2 ? 2 et 3 ? 72 et 3 ? 2 et 4 ? 72 et 4 ? ...
....

6. — Écrire les nombres de 70 à 80, de 80 à 70.

7. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 0 à 80, de 2 à 78.

8. — Dictée de nombres. — 11, 61, 71. — 12, 62, 72. — 13, 63, 73. — 14, 64, 74. — 15, 65, 75. — 16, 66, 76. — 17, 67, 77. — 18, 68, 78.

9. — Classer par ordre croissant, puis décroissant les nombres :
48, 36, 54, 27, 65, 41, 72, 39, 80, 45.

Le berger Firmin compte ses moutons. — 10. — Firmin a 35 moutons dans un champ et 45 dans un autre. Combien a-t-il de moutons ?

11. — Firmin a 80 moutons dans son parc. Il en fait sortir 36. Combien reste-t-il de moutons dans le parc ?

12. — Firmin avait 48 brebis à tondre. Il en a tondu un certain nombre. Il lui en reste 19 à tondre. Combien de brebis a-t-il tondu ?

13. — Firmin a 80 moutons. Le berger voisin en a 68. Combien Firmin a-t-il de moutons de plus que son voisin ?

14. — Firmin a 4 groupes de 6 agneaux chacun. Combien a-t-il d'agneaux ?

15. — A la bergerie, Firmin range 40 moutons en 5 groupes égaux. Combien met-il de moutons par groupe ?

Comptons des moutons. — 16. — Effectuer :

14	25	17	28	8	27
+ 19	+ 23	+ 26	+ 16	+ 25	+ 30
+ 18	+ 26	+ 34	+ 27	+ 34	+ 15

17. — Effectuer : 31 — 16; 44 — 19; 53 — 28; 62 — 27; 71 — 36.

18. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.

41e Leçon. — MULTIPLIER UN NOMBRE DE DEUX CHIFFRES PAR UN NOMBRE D'UN CHIFFRE

Termes de la multiplication.

Cécile achète 3 poulets de 24^f chacun. Combien doit-elle ?

Cécile doit $24^f + 24^f + 24^f$ ou $24^f \times 3$.

Retenue → D.U 1 — 24^f — 24^f — 24^f — 72^f ; D.U 24^f × 3 = 72^f

Fig. 65.

Pour faire cette opération, on peut additionner d'abord les francs, puis les dizaines de francs.

$4^f + 4^f + 4^f$ ou 3 fois 4^f font 12^f.

Mais 12^f = 1 billet de $10^f + 2^f$.

Écrivons 2 au rang des unités, et retenons 1 billet de 10^f.

Additionnons les billets de 10^f.

$2 + 2 + 2 = 6$.

Ajoutons à ces billets le billet que nous avons retenu ; nous obtenons 7 billets de 10^f ou 7 dizaines de francs.

Cécile doit 7 billets de 10^f et 2^f, soit 72^f.

— Dans la pratique, pour multiplier 24 par 3, on multiplie par 3, d'abord les unités, puis les dizaines.

On dit :

3 fois 4, 12; j'écris 2, je retiens 1.

3 fois 2, 6; 6 et 1, 7; j'écris 7.

Termes de la multiplication. — Le nombre 24 s'appelle **multiplicande.**

24 → multiplicande
× 3 → multiplicateur
72 → produit

Le nombre 3 est le **multiplicateur.**

Le résultat 72 est le **produit.**

Exercices.

Revision de la table de multiplication de 2 a 5.

1. — Quel est le prix de 2 livres à 5 f l'un ? à 9 f ? à 8 f ? à 6 f ?

2. — Mêmes questions si l'on prend 3 livres, 4 livres, 5 livres.

3. — A 9 f l'un, quel est le prix de 2 livres ? de 5 livres ? de 4 livres ? de 3 livres ?

4. — Jacques a 27 billes dans chacune de ses deux poches. Combien a-t-il de billes ?

5. — Françoise a, dans son armoire, 3 piles de 12 mouchoirs chacune. Combien a-t-elle de mouchoirs ?

6. — Une salle a 4 fenêtres. Chaque fenêtre a 16 carreaux. Combien y a-t-il de carreaux en tout ?

7. — Olivier a, dans sa bibliothèque, 4 rangées de 18 livres chacune. Combien a-t-il de livres ?

8. — Un laitier vend chaque matin 4 pots de lait de 20 l chacun. Combien vend-il, en tout, de litres de lait ?

9. — Louise a fait relier 5 ouvrages à raison de 15 f l'un. Combien a-t-elle dépensé ?

10. — Une maison a 5 étages. L'escalier compte 16 marches par étage. Combien cet escalier compte-t-il de marches ?

11. — Comptons des livres. — Effectuer :

1°	12 × 2	24 × 2	25 × 2	27 × 2	36 × 2	38 × 2	39 × 2
2°	12 × 3	15 × 3	18 × 3	20 × 3	24 × 3	25 × 3	26 × 3
3°	12 × 4	15 × 4	16 × 4	17 × 4	18 × 4	19 × 4	20 × 4
4°	10 × 5	11 × 5	12 × 5	13 × 5	14 × 5	15 × 5	16 × 5



Chez l'épicier.

42e Leçon. — LES NOMBRES DE QUATRE-VINGT-UN A QUATRE-VINGT-DIX

De quatre-vingt-un à quatre-vingt-neuf. — Prenons 8 dizaines de boutons, soit 80 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois,... neuf boutons ; nous en obtenons :

quatre-vingt-un	**81**
quatre-vingt-deux	**82**
quatre-vingt-trois	**83**
quatre-vingt-quatre	**84**
. . .	. . .
quatre-vingt-neuf	**89**

Fig. 66.

Le nombre quatre-vingt-dix. — A 89 boutons, ajoutons un bouton ; nous en obtenons 8 dizaines et dix, soit 9 dizaines ou **quatre-vingt-dix** (1).

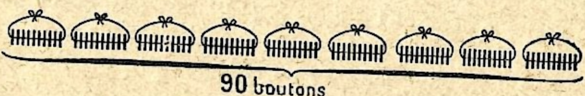


Fig. 67.

Le nombre **quatre-vingt-dix** s'écrit **90**.

Le chiffre 9 représente 9 dizaines.

(1) Faire remarquer l'irrégularité de la numération. On devrait dire octante-un, octante-deux, etc... au lieu de quatre-vingt-un, quatre-vingt-deux, etc... De même, on dit *quatre-vingt-dix* au lieu de *nonante*. Rapprocher de soixante-dix et quatre-vingts.

Exercices.

1. — Prendre 8 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3, ... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, les nombres obtenus.

2. — Avec des cartons représentant des billets de 10^{f} et des jetons de 1^{f}, compter les sommes suivantes :

80^{f}, 81^{f}, 84^{f}, 85^{f}, 89^{f}, 90^{f}.

3. — Décomposer en dizaines et unités les nombres :

15, 24, 37, 48, 52, 61, 73, 89, 90.

4. — Quelle somme avez-vous, si vous avez :

1^{f} et 2^{f} ? 81^{f} et 2^{f} ? 1^{f} et 3^{f} ? 81^{f} et 3^{f} ? 1^{f} et 4^{f} ? 81^{f} et 4^{f} ?...
2^{f} et 2^{f} ? 82^{f} et 2^{f} ? 2^{f} et 3^{f} ? 82^{f} et 3^{f} ? 2^{f} et 4^{f} ? 82^{f} et 4^{f} ?...

5. — Écrire les nombres de 80 à 90, de 90 à 80.

6. — Écrire les nombres de 4 en 4 de 1 à 81 ; de 2 à 82 ; de 3 à 83.

7. — Dictée de nombres. — 80, 60, 70, 65, 75, 85, 69, 79, 89, 90. Classer ces nombres dans l'ordre croissant, puis décroissant.

Chez l'épicier Victor. — 8. — Votre maman achète du café pour 25^{f}, du sucre pour 14^{f}, du chocolat pour 18^{f}. Combien doit-elle ?

9. — Victor a un sac de riz de 25^{kg}. Il en a vendu 18^{kg}. Combien lui reste-t-il de riz ?

10. — Victor a reçu 50^{kg} de lentilles. Après en avoir vendu une certaine quantité, il lui en reste 35^{kg}. Combien Victor a-t-il vendu de kilogrammes de lentilles ?

11. — Victor a reçu deux caisses de gâteaux. L'une pèse 12^{kg}, l'autre 25^{kg}. Combien la plus lourde pèse-t-elle de plus que l'autre ?

12. — Victor a reçu 4 caisses de pruneaux de 13^{kg} chacune. Combien pèsent les 4 caisses ?

13. — Victor a vendu 6^{l} d'huile à 6^{f} le litre. Combien a-t-il reçu ?

14. — Victor répartit 24^{kg} de bonbons en 6 bocaux égaux. Combien met-il de kilogrammes de bonbons par bocal ?

Comptons des gâteaux. — 15. — Effectuer :

12	17	28	29	35	16
+ 24	+ 24	+ 33	+ 35	+ 28	+ 30
+ 36	+ 35	+ 24	+ 13	+ 9	+ 44

16. — Effectuer :

84	72	61	53	70	90
— 35	— 24	— 32	— 25	— 22	— 51

17. — Effectuer : 45 × 2 ; 29 × 3 ; 19 × 4 ; 14 × 5.

43e Leçon. — DIVISION AVEC RESTE

Termes de la division.

Madeleine dispose de 17 roses pour garnir 3 vases. Elle veut répartir les roses également dans les trois vases en utilisant le plus de roses possible ; combien peut-elle mettre de roses dans chaque vase ? Combien lui reste-t-il de roses ?

Madeleine met d'abord une rose dans chaque vase. Elle a réparti 3 roses.

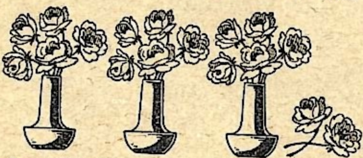


Fig. 68.

Madeleine met de nouveau une rose dans chaque vase. Elle a réparti 2 fois 3 roses.

Elle peut mettre ainsi 5 roses dans chaque vase ; il lui reste 2 roses.

Dans la pratique, on dispose l'opération comme nous l'indiquons ci-dessous, et l'on dit :

Dividende → 17 | 3 ← **Diviseur**
Reste → 2 | 5 ← **Quotient**

En 17, combien de fois 3 ? 5 fois. 5 fois 3, 15 ; 15 ôtés de 17, il reste 2. J'écris 2.

Le nombre 17 que l'on divise est le **dividende.**

Le nombre 3 par lequel on divise est le **diviseur.**

Le nombre 5 qui indique le résultat de la division est le **quotient.**

Le nombre 2 est le **reste** de l'opération.

Exercices.

1. — Prendre 12 bûchettes. En faire successivement 2 tas égaux, 3 tas, 4 tas, 5 tas. Dire, chaque fois, combien il y a de bûchettes sur chaque tas. Combien vous en reste-t-il dans le dernier cas ?

2. — Prendre 20 bûchettes. Rechercher comment on peut les répartir en tas égaux sans reste.

Pouvez-vous faire 3 tas égaux ? Si vous faites 3 tas, quel est le plus grand nombre de bûchettes que vous pouvez mettre par tas ?

Combien, dans ce cas, avez-vous employé de bûchettes ? Combien vous en reste-t-il ?

Combien faudrait-il prendre de bûchettes pour en avoir une de plus par tas, sans reste ?

3. — Madeleine a 30 œillets. Elle en fait 4 bouquets égaux. Combien peut-elle mettre, au plus, d'œillets par bouquet ? Combien lui reste-t-il d'œillets ?

Combien lui en faudrait-il encore pour en mettre un de plus par bouquet ?

4. — Avec 35 violettes, combien peut-on faire de bouquets de 8 violettes chacun ? Combien reste-t-il de violettes ?

5. — Mettons des roses en bottes. — Effectuer :

11 | 2	13 | 2	15 | 2	17 | 2	19 | 2
16 | 3	20 | 3	25 | 3	28 | 3	29 | 3
17 | 4	21 | 4	25 | 4	30 | 4	35 | 4
16 | 5	24 | 5	36 | 5	48 | 5	49 | 5

6. — Compléter les égalités suivantes :

$17 = 2 \times 8 + \ldots$; $17 = 3 \times 5 + \ldots$; $17 = 4 \times 4 + \ldots$;
$19 = 2 \times 9 + \ldots$; $23 = 3 \times 7 + \ldots$; $30 = 4 \times 7 + \ldots$;
$22 = 5 \times 4 + \ldots$; $38 = 5 \times 7 + \ldots$; $44 = 5 \times 8 + \ldots$

7. — Compléter les égalités suivantes :

$15 = 2 \times \ldots + \ldots$; $20 = 3 \times \ldots + \ldots$; $25 = 3 \times \ldots + \ldots$;
$17 = 4 \times \ldots + \ldots$; $28 = 4 \times \ldots + \ldots$; $39 = 4 \times \ldots + \ldots$;
$24 = 5 \times \ldots + \ldots$; $32 = 5 \times \ldots + \ldots$; $48 = 5 \times \ldots + \ldots$



Chez le cordonnier.

44e Leçon. — LES NOMBRES DE QUATRE-VINGT-ONZE A CENT

De quatre-vingt-onze à quatre-vingt-dix-neuf. — Prenons 9 dizaines de boutons, soit 90 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons ; nous en obtenons :

quatre-vingt-onze (1) **91**
quatre-vingt-douze 92
quatre-vingt-treize 93
. . . . . .
quatre-vingt-dix-neuf 99

Fig. 69.

Le nombre cent. — A 99 boutons, ajoutons un bouton ; nous en obtenons 9 dizaines et dix, soit 10 dizaines ou **cent.**

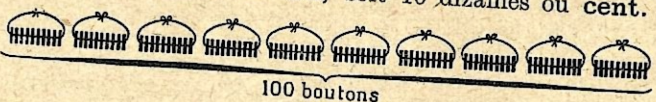


Fig. 70.

Le nombre cent s'écrit **100**.

Le chiffre 1, placé au 3e rang, représente **une centaine.**

Exercices.

1. — Prendre 9 paquets de 10 bûchettes. Ajouter successivement une, 2, 3,... 10 bûchettes. Dire, au fur et à mesure, le nombre de bûchettes obtenues.

(1) Faire remarquer l'irrégularité de la numération. On devrait dire *nonante et un, nonante-deux,* etc.

2. — Avec combien de billets de 10 f et de pièces de 1 f pourriez-vous payer les sommes suivantes : 91 f, 95 f, 97 f, 99 f ?

3. — Décomposer en dizaines et unités les nombres : 61, 71, 81, 91. — 65, 75, 85, 95. — 69, 79, 89, 99.

4. — Combien a-t-on de boutons si l'on en a :

1 et 2 ?	91 et 2 ?	1 et 3 ?	91 et 3 ?	1 et 4 ?	91 et 4 ? ...
2 et 2 ?	92 et 2 ?	2 et 3 ?	92 et 3 ?	2 et 4 ?	92 et 4 ? ...
.....	.....				

5. — Écrire les nombres de 90 à 100, de 100 à 90.

6. — Écrire les nombres de 5 en 5 de 50 à 100; de 100 à 50.

7. — Dictée de nombres. — 63, 73, 83, 93, 74, 94, 64, 84, 86, 76, 66, 96, 98, 68, 78, 88.

Classer ces nombres dans l'ordre croissant, puis décroissant.

Chez Robert, le cordonnier. — 8. — Robert a vendu à une cliente une paire de pantoufles pour 19 f, une paire de souliers pour 49 f et une paire de sabots pour 29 f. Combien a-t-il reçu ?

9. — Vous achetez une paire de chaussures de 69 f. Pour payer, vous donnez 80 f. Combien doit-on vous rendre ?

10. — Une cliente achète 4 paires de sandales à 24 f la paire. Combien doit-elle ?

11. — Robert solde à une mère de famille 4 paires de galoches pour 36 f. Combien vend-il la paire de galoches ?

Comptons des sabots. — 12. — Effectuer :

50	24	26	33	48	19
+ 30	+ 25	+ 35	+ 18	+ 15	+ 54
+ 20	+ 28	+ 34	+ 25	+ 24	+ 23

13. — Effectuer :

90	80	41	52	64	73
— 40	— 32	— 23	— 14	— 45	— 24

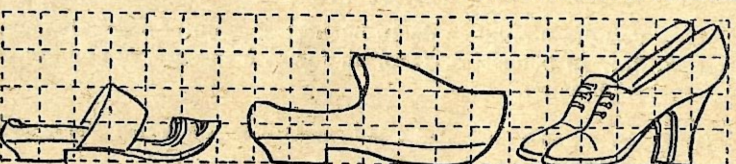
14. — Effectuer :

48	32	24	25	25	20
× 7	× 3	× 4	× 3	× 4	× 5

15. — Effectuer :

9 | 2   19 | 3   29 | 4   39 | 5   44 | 7

16. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



45e *Leçon.* — DIVISION

Un chiffre au diviseur. Plusieurs chiffres au quotient.

Un oncle partage 75 f entre 3 de ses neveux. Combien donne-t-il à chacun ?

L'oncle donne à chaque neveu 75f : 3.

```
d u
7 5 | 3
1 5 |2 5
  0
```

Pour faire cette division, remarquons que 75 f comprennent 7 billets de 10 f plus 5 f.

Partageons d'abord les billets de 10 f.

Divisons 7 par 3. Le quotient est 2.

Nous pouvons donner 2 billets de 10f à chaque neveu.

3 fois 2, 6; nous avons distribué 6 billets de 10 f.

Il reste à partager 7 — 6 = 1 billet de 10f et 5f, soit 15f.

Divisons 15 par 3. Le quotient est 5.

3 fois 5 f = 15 f. Il ne reste plus rien à partager.

Chaque neveu reçoit 2 billets de 10 f et 5 f, soit 25 f.

— Dans la pratique, on dispose l'opération comme il a été indiqué ci-dessus et l'on dit :

En 7, combien de fois 3 ? 2 fois. J'écris 2 au quotient.
2 fois 3, 6. — 6 ôtés de 7, il reste 1. J'abaisse le 5.
En 15, combien de fois 3 ? 5 fois. J'écris 5 au quotient.
5 fois 3, 15. — 15 ôtés de 15, il reste 0. J'écris 0 au reste.

Exercices.

1. — Prendre 4 paquets de 10 bûchettes et 5 bûchettes. Combien avez-vous de bûchettes ?

En faire 3 tas égaux. Combien chaque tas contient-il de paquets de 10 bûchettes et de bûchettes. (Remarquer qu'on est amené à convertir une dizaine de bûchettes en bûchettes.)

2. — Léon a 48 plumes. Il en donne la moitié à son frère. Combien en donne-t-il ? Combien lui en reste-t-il ?

3. — Simon a 72 billes. Il en donne le tiers à un camarade. Combien en donne-t-il ? Combien lui en reste-t-il ?

4. — Un fût contient 96 l de bière. On en a retiré le quart. Combien a-t-on retiré de litres de bière ? Combien en reste-t-il ?

5. — Combien peut-on remplir de bidons de 5 l avec l'essence contenue dans un tonneau de 100 l ?

6. — Partageons des images. — Effectuer :

1°	24 : 2;	48 : 2;	54 : 2;	76 : 2;	85 : 2;	93 : 2.
2°	36 : 3;	96 : 3;	48 : 3;	55 : 3;	70 : 3;	89 : 3.
3°	48 : 4;	56 : 4;	61 : 4;	75 : 4;	87 : 4;	99 : 4.
4°	55 : 5;	60 : 5;	95 : 5;	72 : 5;	78 : 5;	99 : 5.



Les enfants mesurent la longueur de la cour de l'école.

46ᵉ *Leçon.* — LE DÉCAMÈTRE

LA CHAÎNE D'ARPENTEUR. — Déplions la chaîne d'arpenteur. A l'aide d'un mètre, mesurons sa longueur. Elle mesure 10 m.

C'est un **décamètre.**

Le décamètre (dam) vaut 10 mètres.
(déca signifie *dix).*

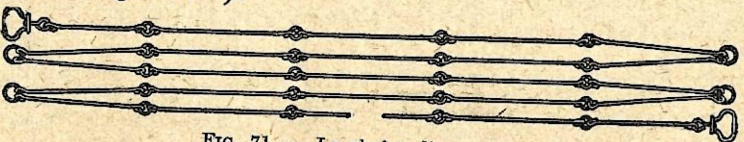


FIG. 71. — La chaîne d'arpenteur.

Mesurons la longueur de la cour de l'école.

dam (*diz.*)	m (*u.*)
4	5

Si nous trouvons 4 dam et 5 m, la cour mesure 45 m de longueur.

Le chiffre 5 qui est au rang des unités représente des mètres.

Le chiffre 4 qui est au rang des dizaines représente des décamètres.

Exercices.

1. — Mesurer une longueur de 10 m :
1° A l'aide du mètre;
2° A l'aide de la chaîne.
Planter un piquet à chaque extrémité. Parcourir cette longueur. Compter le nombre de pas.

2. — Faire en ligne droite un nombre double de pas que précédemment. Mesurer la longueur parcourue.

3. — A vue, évaluer la longueur de la cour, du préau. Vérifier.

4. — Quelle est, en mètres, la longueur d'un champ qui mesure :
1° 3 dam ? 5 dam ? 7 dam ? 9 dam ?
2° 2 dam et 5 m ? 3 dam et 8 m ? 4 dam et 9 m ? 6 dam et 3 m ?

5. — Décomposer en décamètres et en mètres :
36 m, — 48 m, — 59 m, — 72 m, — 95 m.

6. — Quelle est, en mètres, la longueur d'un demi-décamètre ? d'un double décamètre ?

7. — Pour mesurer la longueur d'un champ, on a porté 7 fois la longueur du décamètre et 5 fois celle du mètre. Quelle est la longueur de ce champ ?

8. — Combien portera-t-on de fois la longueur du demi-décamètre sur une distance de 45 m ?

9. — Combien le double décamètre vaut-il de demi-décamètres ?

10. — Une allée mesurait 4 dam. On la prolonge de 5 dam. Quelle est sa nouvelle longueur ? Exprimer le résultat en mètres.

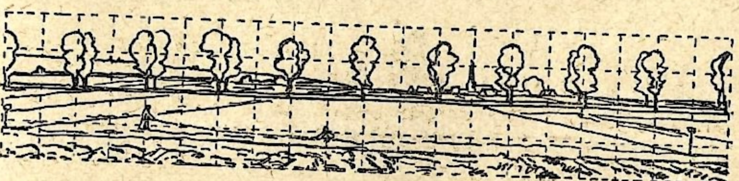
11. — Le pourtour d'une piste mesure 9 dam. On veut clôturer cette piste. Si l'on a déjà posé 48 m de palissade, quelle longueur, en mètres, reste-t-il à poser ?

12. — Effectuer et exprimer le résultat en mètres :
1° 5 dam + 4 dam ; 3 dam + 5 dam ; 2 dam + 7 dam ; 6 dam + 3 dam.
2° 9 dam — 5 dam ; 9 dam — 4 dam ; 8 dam — 3 dam ; 8 dam — 5 dam.
3° 3 dam × 2 ; 3 dam × 3 ; 4 dam × 2 ; 5 dam × 2 .
4° 6 dam : 2 ; 8 dam : 2 ; 6 dam : 3 ; 9 dam : 3 .
Exemple : 5 dam + 4 dam = 9 dam ou 90 m.

13. — Convertir en décamètres :
30 m, — 50 m, — 90 m, — 40 m, — 70 m.

14. — Effectuer et exprimer le résultat en décamètres :
1° 30 m + 40 m ; 30 m + 50 m ; 40 m + 50 m ; 20 m + 60 m.
2° 50 m — 20 m ; 70 m — 30 m ; 80 m — 30 m ; 90 m — 50 m.
Exemple : 30 m + 40 m = 70 m ou 7 dam.

15. — Dessiner un bandeau en utilisant le motif ci-dessous.



47e Leçon. — LE DÉCALITRE

LE LITRE ET LE DÉCALITRE. *(Se munir du litre en bois et du décalitre.)*

Remplissons le litre de sable. Versons le contenu du litre dans le décalitre. Pour remplir le décalitre, il faut y verser dix fois la contenance du litre.

Le décalitre (dal) vaut 10 litres.

A l'aide du décalitre et du litre, remplissons une caisse de sable. S'il faut verser 3 dal et 6 l de sable pour remplir la caisse, la contenance de cette caisse est de 36 l.

dal (diz.)	l (u.)
3	6



FIG. 72. — Le décalitre et le litre.

Le chiffre 6 qui est au rang des unités représente les litres; le chiffre 3 qui est au rang des dizaines représente les décalitres.

Exercices.

1. — Évaluer en décalitres et en litres la contenance d'un seau, d'une lessiveuse, ... Vérifier.

2. — Quelle est, en litres, la contenance d'un réservoir qui contient: 5 dal ? 9 dal ? 10 dal ? 5 dal et 5 l ? 7 dal et 2 l ? 9 dal et 6 l ?

3. — Décomposer en décalitres et en litres les nombres :
24 l, — 36 l, — 48 l, — 75 l, — 99 l.

4. — Convertir en décalitres : 30 l, — 50 l, — 20 l, — 90 l.

5. — Quelle est la contenance d'un récipient contenant un demi-décalitre ? un décalitre et demi ? un double décalitre ?

6. — Dans un fût, on a versé d'abord 4 dal, puis 3 dal de vin. Pour remplir ce fût, il faudrait y verser encore 2 dal de vin. Quelle est, en litres, la contenance du fût ?

7. — Un bassin contenait 90 l d'eau. On en a retiré 4 dal. Combien reste-t-il de litres d'eau dans le bassin ?

8. — Un garagiste remplit 4 bidons d'essence d'un demi-décalitre chacun. Combien a-t-il employé de litres d'essence ?

9. — Avec un double décalitre de bière, combien peut-on remplir de brocs d'un double litre chacun ?

10. — Effectuer et exprimer le résultat en litres :
1° 2 dal + 5 dal; 3 dal + 4 dal; 8 dal — 3 dal; 9 dal — 4 dal;
2° 3 dal × 2 ; 3 dal × 3 ; 6 dal : 2 ; 9 dal : 3 .

11. — Effectuer et exprimer le résultat en décalitres :
30 l + 20 l; 40 l + 50 l; 30 l + 40 l; 90 l — 40 l; 70 l — 30 l; 60 l — 20 l.

48e Leçon. — REVISION

Les nombres de 1 à 100.

Exercices.

1. — DICTÉE DE NOMBRES. — 11, 71, 91, 29, 89, 47, 77, 97, 100.

2. — Classer les nombres suivants dans l'ordre croissant :
78, 19, 46, 27, 95, 59, 64, 36, 10, 16, 24.

3. — Classer les nombres suivants dans l'ordre décroissant :
17, 35, 96, 49, 86, 63, 73, 51, 99, 13, 58.

4. — Quel est le nombre qui précède 80 ? celui qui suit 59 ?

5. — Dans le nombre 72, quel est le chiffre des dizaines ? celui des unités ?

6. — Écrire les nombres comprenant 5 dizaines et 4 unités; 9 dizaines et 9 unités; 7 dizaines; 4 dizaines et 9 unités.

7. — Écrire les nombres : 1° de 60 à 80; 2° de 100 à 80.

8. — Écrire les nombres de 10 en 10 de 10 à 100.

9. — Écrire les nombres de 5 en 5 :
1° de 1 à 51; de 52 à 92; 2° de 3 à 53; de 54 à 94.

10. — Dans une composition, Robert a 5 de ses camarades avant lui, quelle est sa place ? Henri a le quatrième rang après Robert, quelle est sa place ?

11. — Lucien a donné 18 billes à Marcel, 25 à Louis et il lui en reste 50. Combien Lucien avait-il de billes ?

12. — Un marchand de gibier a des alouettes à vendre. Il en vend 36 le matin, 24 l'après-midi et il lui en reste 18 à la fin de la journée. Combien le marchand avait-il d'alouettes au début de la journée ?

13. — Un jardinier a cueilli 48 poires. Il en reste 25 sur l'arbre et il en est tombé 17 sur le sol. Combien le poirier portait-il de poires ?

14. — Une boîte contenait 72 dattes. On en a retiré 48. Combien reste-t-il de dattes dans la boîte ?

15. — Louis part en promenade avec 95 f. Il en revient avec 48 f. Combien a-t-il dépensé ?

16. — Louise a cueilli 64 noisettes. Elle en a donné à une de ses amies et il lui en reste 36. Combien en a-t-elle donné ?

17. — Jean et Jacques partent en excursion. Jean emporte 55 f et Jacques 45 f. Quelle somme ont-ils à eux deux ? Combien Jean a-t-il de plus que Jacques ?

18. — Une maison a 5 étages. A chaque étage, l'escalier compte 18 marches. Combien l'escalier compte-t-il de marches entre le 2e et le 5e étage ?

19. — La maman de Suzanne lui a donné 36 bonbons, à condition qu'elle les partage également avec ses trois frères. Combien chaque enfant aura-t-il de bonbons ?

20. — Prendre la moitié de 24^{m}, de 40^{m}, de 50^{m}, de 72^{m}

21. — Prendre le tiers de 36^{l}, de 45^{l}, de 60^{l}, de 96^{l}.

22. — Prendre le quart de 20^{f}, de 48^{f}, de 56^{f}, de 80^{f}.

23. — Prendre le cinquième de 30, de 45, de 60, de 75.

24. — Un fût contient 60^{l} de bière. On en retire la moitié, combien reste-t-il de litres dans le fût ?

25. — Une pelote de ficelle mesure 60^{m}. Quelle longueur obtient-on si l'on en retire: 1° la moitié ? 2° le tiers ? 3° le quart ? 4° le cinquième ?

26. — Une heure vaut 60 minutes. Combien y a-t-il de minutes dans une demi-heure ? dans un quart d'heure ?

27. — La cour de récréation a 4 décamètres et 8 mètres de longueur, 3 décamètres et 9 mètres de largeur. Quelles sont, en mètres, la longueur et la largeur de la cour ?

28. — On a rempli un seau en y versant 1 décalitre d'eau et 3 doubles litres. Quelle est la contenance de ce seau ?

29. — Dans un fût, on a versé d'abord 4^{dal}, puis 3^{dal} de vin. Pour remplir ce fût, il faudrait encore y verser 2^{dal} de vin. Quelle est, en litres, la contenance du fût ?

30. — Le demi-litre de vinaigre coûte 2^{f}. Quel est le prix du litre ? Quel est celui du décalitre ?

31. — Un aquarium contient 2 décalitres et 8 litres d'eau. Quelle est, en litres, sa contenance ? On enlève un décalitre et 2 litres d'eau. Combien en reste-t-il ?

32. — Effectuer :

17^{m}	25^{m}	35^{m}	16^{m}	27^{m}	48^{m}
$+ 18^{m}$	$+ 26^{m}$	$+ 28^{m}$	$+ 45^{m}$	$+ 34^{m}$	$+ 20^{m}$
$+ 19^{m}$	$+ 28^{m}$	$+ 17^{m}$	$+ 19^{m}$	$+ 25^{m}$	$+ 24^{m}$

33. — Effectuer :

95^{l}	78^{l}	90^{l}	72^{l}	68^{l}	95^{l}
$- 36^{l}$	$- 49^{l}$	$- 43^{l}$	$- 38^{l}$	$- 59^{l}$	$- 75^{l}$

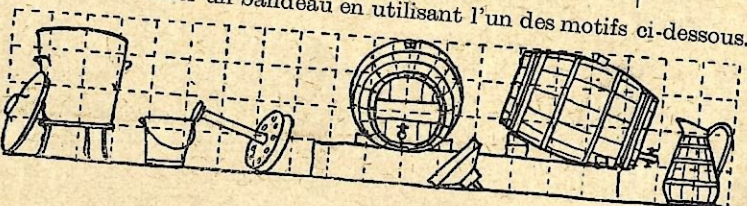
34. — Effectuer :

39^{m}	46^{m}	27^{m}	31^{m}	23^{m}	19^{m}
$\times 2$	$\times 2$	$\times 3$	$\times 3$	$\times 4$	$\times 5$

35. — Effectuer :

76 | 2   96 | 3   70 | 4   90 | 5   100 | 5

36. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.





Chez la crémière.

49e Leçon. — CENTAINES

Cent. — Prenons dix chaînes de dix boutons; nous avons **cent** boutons ou une **centaine** de boutons.

Une centaine vaut 10 dizaines ou 100 unités.

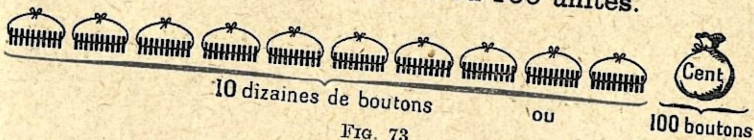


FIG. 73

Centaines. — Constituons des sacs de 100 boutons.

Prenons successivement deux, trois, ... neuf sacs de 100 boutons; nous en obtenons :

Cent Cent — 200 boutons — FIG. 74.

Cent Cent Cent — 300 boutons — FIG. 75.

deux cents	200
trois cents	300
quatre cents	400
cinq cents	500
six cents	600
sept cents	700
huit cents	800
neuf cents	900

Exercices.

1. — Compter par 100 de 100 à 900.

2. — Écrire en chiffres les nombres : trois cents, — neuf cents, — sept cents, — cinq cents, — huit cents, — quatre cents.

3. — Dictée de nombres. — 20, 200, 70, 700, 50, 500, 90, 900.

4. — Combien 2 billets de 100 f font-ils de francs ?

5. — Même question si l'on a 3 billets, 4 billets, ...

6. — Combien peut-on avoir de billets de 100 f avec 500 f ? avec 800 f ? avec 900 f ?

7. — Combien peut-on avoir de billets de 10 f avec 100 f ? avec 200 f ? avec 500 f ?

8. — Combien 10 bons points de 10 font-ils de bons points ordinaires ?

9. — Combien faut-il avoir de bons points de 10 pour obtenir en échange 2 bons points de cent ?

10. — Combien y a-t-il de dizaines d'allumettes dans une boîte contenant 100 allumettes ? Dans une boîte qui en contient 500 ?

11. — Convertir en unités : 5 centaines, 7 centaines, 9 centaines.

12. — Convertir en dizaines : 4 centaines, 6 centaines, 8 centaines, 200, 500, 900.

13. — Convertir en centaines : 700, 300, 400, 800, 500.

Chez le crémier Baptiste. — 14. — Baptiste a 3 paniers d'œufs. Le 1er en contient 200; le 2e, 300, et le 3e, 400. Combien Baptiste a-t-il d'œufs ?

15. — Baptiste avait 900 œufs. Il en a vendu 500. Combien lui en reste-t-il ?

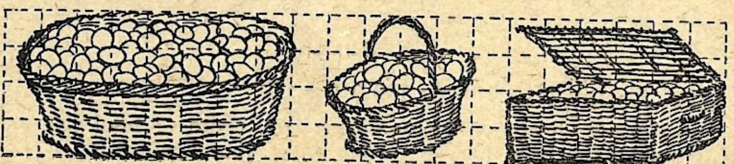
16. — Baptiste a 3 paniers de 300 œufs chacun. Combien Baptiste a-t-il d'œufs ?

17. — Baptiste trie des œufs. Il en a 800 qu'il range en quantités égales dans 4 paniers. Combien met-il d'œufs dans chaque panier ?

18. — Comptons des œufs. — Effectuer :

1°	200 + 300;	200 + 400;	400 + 300;	500 + 300;	400 + 500.
2°	500 — 300;	700 — 300;	600 — 200;	800 — 400;	900 — 500.
3°	200 × 2 ;	200 × 3 ;	200 × 4 ;	300 × 2 ;	300 × 3 .
4°	2 × 100;	2 × 200;	2 × 300;	3 × 100;	3 × 300.
5°	400 : 2 ;	800 : 2 ;	600 : 2 ;	600 : 3 ;	900 : 3 .

19. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs indiqués ci-dessous.



50e Leçon. — DE CENT A CENT VINGT

Prenons un sac de **cent** boutons. Ajoutons un bouton; nous obtenons **cent un** boutons.



101 boutons
Fig. 76.

Le nombre **cent un** s'écrit **101.**

Il est formé d'une centaine et d'une unité. Le zéro tient la place des dizaines qui manquent.

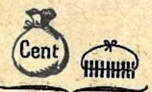
Ajoutons successivement deux, trois, ... neuf boutons; nous en obtenons :



102 boutons
Fig. 77.

cent deux	**102**
cent trois	**103**
...	...
cent neuf	**109**

Dans tous ces nombres, le zéro tient la place des dizaines.



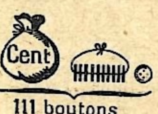
110 boutons
Fig. 78.

Ajoutons un autre bouton; nous obtenons une centaine et une dizaine de boutons, soit **cent dix** boutons.

Le nombre **cent dix** s'écrit **110.**

Il représente une centaine et une dizaine. Le zéro tient la place des unités qui manquent.

A 110 boutons, ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons; nous en obtenons :



111 boutons
Fig. 79.

cent onze	**111**
cent douze	**112**
cent treize	**113**
...	...
cent dix-neuf	**119**

A 119 boutons, ajoutons un autre bouton; nous en obtenons une centaine et deux dizaines, soit **cent vingt** boutons.



120 boutons
Fig. 80.

Le nombre **cent vingt** s'écrit **120.**

Les nombres compris entre 100 et 120 ont 3 chiffres.

Le 1er chiffre, à partir de la droite, représente les unités; le 2e chiffre représente les dizaines, le 3e chiffre représente une centaine.

c	d	u
1	0	5

Ainsi, dans le nombre 105, le 5 représente 5 unités, le zéro tient la place des dizaines qui manquent, le 1 représente une centaine.

Exercices.

1. — Dictée de nombres. — 101, 111, 102, 112, 113, 103, 114, 104, 105, 115, 116, 106, 109, 119, 120.

2. — Lire les nombres qui précèdent.

3. — Dire ce que représentent les chiffres dans les nombres suivants : 90, 95, 108, 118, 120.

4. — Quel est le nombre qui est formé d'une centaine, d'une dizaine et d'une unité ? d'une centaine et d'une dizaine ? d'une centaine et d'une unité ?

5. — Ranger dans l'ordre croissant les nombres : 100, 95, 108, 98, 118, 79, 119, 109, 120, 80.

6. — Écrire les nombres de 2 en 2 de 100 à 120, de 119 à 99.

7. — Un libraire a 300 cahiers quadrillés, 400 cahiers réglés et 200 cahiers sans réglure. Combien a-t-il de cahiers ?

8. — Un libraire achète 8 paquets de 100 cahiers. Combien a-t-il de cahiers ?

9. — Un libraire avait 800 cahiers. Il en a vendu 5 paquets de 100. Combien lui reste-t-il de cahiers ?

10. — Avec 600 plumes, combien peut-on remplir de boîtes de 00 plumes ?

Comptons des cahiers. — 11. — Effectuer :

35	25	45	15	55	65
+ 42	+ 36	+ 19	+ 34	+ 28	+ 28
+ 27	+ 44	+ 56	+ 63	+ 36	+ 27

12. — Effectuer :

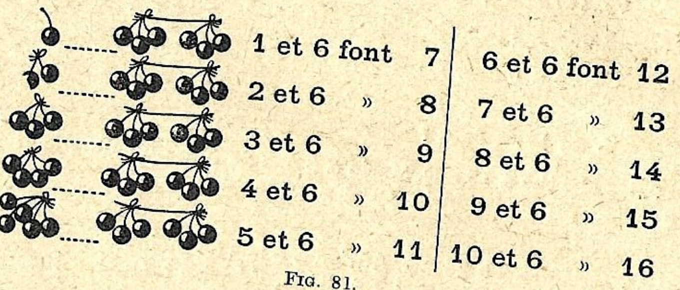
54	61	74	83	92	80
— 35	— 25	— 15	— 45	— 55	— 65

13. — Effectuer : 58 × 2; 36 × 3; 28 × 4; 23 × 5.

14. — Effectuer : 117 : 2; 115 : 3; 118 : 4; 119 ; 5.

51e Leçon. — AJOUTER ET RETRANCHER 6

Ajouter 6.



1 et 6 font	7	6 et 6 font	12
2 et 6 »	8	7 et 6 »	13
3 et 6 »	9	8 et 6 »	14
4 et 6 »	10	9 et 6 »	15
5 et 6 »	11	10 et 6 »	16

Fig. 81.

Retrancher 6. — *Une ménagère a 10 œufs. Elle en emploie 6. Combien lui reste-t-il d'œufs ?*

La ménagère a encore 10 — 6 = 4 œufs.

Pour faire cette soustraction, on peut dire 6 et 4, 10. Il reste 4.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Combien avez-vous d'œufs si vous en avez : (1).
1 et 6 ? 11 et 6 ? 21 et 6 ? ..... 101 et 6 ? 111 et 6 ?
2 et 6 ? 12 et 6 ? 22 et 6 ? ..... 102 et 6 ? 112 et 6 ?
.....
9 et 6 ? 19 et 6 ? 29 et 6 ? ..... 109 et 6 ?

3. — Combien reste-t-il d'œufs si l'on en retire : (1).
6 de 7 ? de 17 ? de 27 ? ..... de 107 ? de 117 ?
6 de 8 ? de 18 ? de 28 ? ..... de 108 ? de 118 ?
.....
6 de 15 ? de 25 ? de 35 ? ... de 105 ? de 115 ?

4. — Écrire les nombres de 6 en 6 :
1° de 0 à 60; de 1 à 61; de 2 à 62;
2° de 3 à 63; de 4 à 64; de 5 à 65.

(1) On habituera l'élève, dans la pratique du calcul mental, à décomposer les nombres à ajouter ou à retrancher. Ainsi, 6 = 3 + 3. Pour ajouter ou pour retrancher 6, on peut respectivement ajouter ou retrancher 3, puis 3. On laissera d'ailleurs à l'enfant la faculté de décomposer le nombre à son gré.

5. — Écrire les nombres de 6 en 6 dans l'ordre décroissant :
1° de 120 à 60; de 119 à 59; de 118 à 58;
2° de 117 à 57; de 116 à 56; de 115 à 55.

6. — Louis a 8 ans. Quel âge aura-t-il dans 6 ans ?

7. — Rose a 9 ans. Dans combien d'années aura-t-elle 15 ans ?

8. — Marguerite a 16 ans. Madeleine a 22 ans. Quelle est la différence de leurs âges ?

9. — Marthe a 15 ans. Marie a 6 ans de plus que Marthe. Berthe a 6 ans de plus que Marie. Quel est l'âge de Marie ? Quel est celui de Berthe ?

10. — Édouard a 25 ans. Adrien a 6 ans de moins et Lucien 6 ans de moins qu'Adrien. Quel est l'âge d'Adrien ? Quel est celui de Lucien ?

11. — Paul a 13 ans. Son frère Jean a 6 ans de plus que lui; leur sœur Jeanne a 6 ans de moins que lui. Quel est l'âge de Jean ? Quel est celui de Jeanne ?

COMPTONS DES ŒUFS. — 12. — Effectuer :
10 + 6 = . . .; 21 + 6 = . . .; 32 + 6 = . . .; 43 + 6 = . . .;
54 + 6 = . . .; 65 + 6 = . . .; 76 + 6 = . . .; 87 + 6 = . . .;
98 + 6 = . . .; 109 + 6 = . . .; 105 + 6 = . . .; 93 + 6 = ...

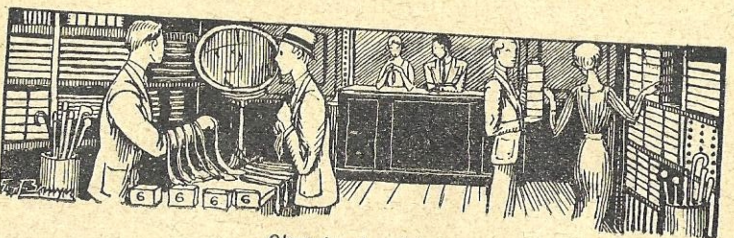
13. — Effectuer : 1° 17 — 6; 28 — 6; 39 — 6; 40 — 6; 51 — 6;
2° 62 — 6; 73 — 6; 84 — 6; 95 — 6; 106 — 6.

14. — Effectuer :

36	26	46	16	56	66
+ 43	+ 37	+ 18	+ 34	+ 25	+ 19
+ 26	+ 46	+ 56	+ 66	+ 26	+ 16

15. — Effectuer :

54	85	92	74	83	61
— 36	— 46	— 56	— 26	— 16	— 36



Chez le chemisier.

52e Leçon. — MULTIPLIER PAR 6

PROBLÈME. — **Robert achète 6 chemises à 19f l'une Combien doit-il ?**

Solution.

Somme due = prix d'une chemise × nombre de chemises.
= 19f × 6 = 114f.

RÉPONSE : *Robert doit 114f.*

Multiplier par 6 (1)

6 fois 1 font 6	6 fois 6 font 36
6 » 2 » 12	6 » 7 » 42
6 » 3 » 18	6 » 8 » 48
6 » 4 » 24	6 » 9 » 54
6 » 5 » 30	6 » 10 » 60

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

CHEZ LE CHEMISIER. — 2. — Quel est le prix de 6 cols à 3 f l'un ? à 5 f ? à 4 f ? à 9 f ? à 8 f ?

3. — A 6f la paire, quel est le prix de 6 paires de bas ? de 8 paires ? de 7 paires ? de 9 paires ?

4. — Un chemisier achète 6 paires de chaussettes à 18 f la paire. Combien doit-il ?

(1) On pourra concrétiser l'étude de cette table comme on l'a fait précédemment.

5. — Un chemisier vend une demi-douzaine de cravates à 17^f l'une. Combien reçoit-il ?

6. — Votre mère achète 6 mouchoirs à 12^f l'un. Combien doit-elle ?

7. — Un jeune homme achète une douzaine et demie de faux-cols à 3^f l'un. Combien doit-il ?

8. — Calculer le prix :
1° de 6 paires de manchettes à 6^f la paire;
2° de 6 paires de gants à 19^f la paire;
3° de 6 paires de bretelles à 14^f la paire.

9. — A 6^f le mouchoir, quel est le prix d'une douzaine de mouchoirs ? D'une douzaine et demie ?

10. — Aline achète 6 paires de bas à 15^f la paire. Combien doit-elle ? Elle paie avec un billet de 100^f. Combien lui rend-on ?

11. — *On donne le prix d'un objet et le nombre d'objets ; calculer le prix total :*

Prix d'un objet :	56^f	39^f	28^f	24^f	17^f
Nombre d'objets :	2	3	4	5	6
PRIX TOTAL :	...	...	...	...	...

COMPTONS DES MOUCHOIRS. — 12. — Effectuer :

36	36	16	46	56	66
+ 26	29	+ 48	+ 19	+ 23	+ 25
+ 46	+ 43	+ 54	+ 35	+ 28	+ 29

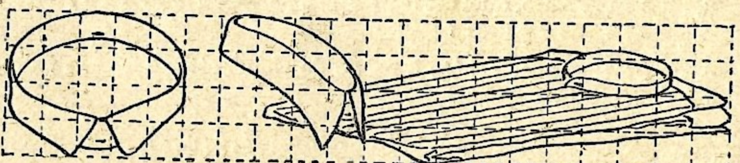
13. — Effectuer :

43	52	63	74	85	90
— 16	— 36	— 26	— 46	— 56	— 36

14. — Effectuer :

15	18	16	17	19
× 6	× 6	× 6	× 6	× 6

15. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs indiqués ci-dessous.



53e *Leçon.* — DIVISER PAR 6
Plusieurs chiffres au quotient.

PROBLÈME. — **Robert a acheté 6 chemises pour 114^f. Quel est le prix d'une chemise ?**

Solution.

Prix d'une chemise = prix total : nombre de chemises.
= $114^f : 6 = 19^f$.

RÉPONSE : *Une chemise coûte* 19^f.

114	6
54	19
0	

On expliquera cette division comme on l'a fait précédemment. (V. 45e leçon.)

Exercices.

1. — Votre mère a acheté 6 mouchoirs pour 24^f. Quel est le prix d'un mouchoir ?

2. — Quel est le prix d'une douzaine d'œufs si l'on a payé 48^f pour 6 douzaines ? 42^f pour 7 douzaines ? 45^f pour 9 douzaines ?

3. — Un coupon de 6 m de toile a coûté 108^f. Quel est le prix d'un mètre ?

4. — Un chapelier a vendu 6 chapeaux pour 102^f. Quel est le prix d'un chapeau ?

5. — Un marchand de chaussures achète une demi-douzaine de paires de pantoufles pour 96^f. Quel est le prix d'une paire ?

6. — Une modiste vend 6 chapeaux identiques avec un bénéfice total de 90^f. Combien gagne-t-elle par chapeau ?

7. — Dans un magasin, des mouchoirs sont vendus 60^f la douzaine. Quel est le prix de la demi-douzaine ? Le prix d'un mouchoir ?

8. — *On donne le prix total et le nombre d'objets achetés ; calculer le prix d'un objet :*

1° 36^f | 2 — 45^f | 3 — 72^f | 4 — 85^f | 5 — 96^f | 6

2° 104^f | 2 — 105^f | 3 — 108^f | 4 — 115^f | 5 — 120^f | 6

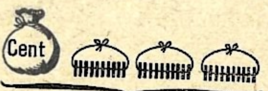
9. — Effectuer : 76 : 6; 90 : 6; 102 : 6; 108 : 6; 114 : 6.

10. — Effectuer : 101 : 2; 107 : 3; 111 : 4; 119 : 5; 115 : 6.

54e *Leçon.* — DE CENT VINGT A DEUX CENTS

Centaines et dizaines. — Prenons un sac de 100 boutons et deux chaînes de dix. Nous avons vu que l'on obtient **120 boutons.**

Prenons un sac de 100 boutons et trois, puis quatre, cinq, ... neuf chaînes de dix boutons ; nous en obtenons :

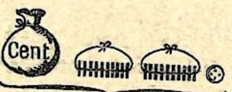


130 boutons

Fig. 82.

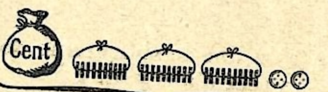
cent trente	**130**
cent quarante	**140**
cent cinquante	**150**
cent soixante	**160**
cent soixante-dix	**170**
cent quatre-vingts	**180**
cent quatre-vingt-dix	**190**

Centaines. Dizaines. Unités. — Ajoutons à chacun des nombres obtenus un, deux, trois, ... neuf boutons ; nous en obtenons :



121 boutons

Fig. 83.



132 boutons

Fig. 84.

cent vingt et un	**121**
cent vingt-deux	**122**
.....	...
cent vingt-neuf	**129**
cent trente et un	**131**
cent trente-deux	**132**
.....	...
cent trente-neuf	**139**
cent quarante et un	**141**
.....	...
cent quarante-neuf	**149**
.....	...
.....	...
cent quatre-vingt-onze	**191**
.....	...
cent quatre-vingt-dix-neuf	**199**

Deux cents. — A 199 boutons, ajoutons un bouton ; nous obtenons deux centaines de boutons ou **deux cents.** Le nombre deux cents s'écrit **200.**

c	d	u
1	4	5
1	0	5

Les nombres compris entre 100 et 200 ont 3 chiffres. (V. 50e leçon.)

Le nombre 145, par exemple, représente une centaine, 4 dizaines, 5 unités.

Le nombre 105 représente une centaine et 5 unités ; le zéro tient la place des dizaines qui manquent.

Exercices.

1. — Dictée de nombres.
1° 101, 112, 123, 134, 145, 156, 167, 178, 189, 190;
2° 13, 63, 73, 83, 93, 113, 163, 173, 183, 193.

2. — Lire les nombres de l'exercice précédent.

3. — Décomposer les nombres suivants en centaines, dizaines et unités : 135, 150, 105, 200, 111, 142, 197.

4. — Quel est le nombre formé d'une centaine, de 2 dizaines et de 3 unités ? d'une centaine, de 5 dizaines et de 5 unités ? d'une centaine et de 6 dizaines ? d'une centaine et de 6 unités ?

5. — Classer dans l'ordre croissant les nombres :
150, 175, 115, 134, 194, 160, 129, 200, 185, 140.

6. — Écrire de 10 en 10 les nombres de 100 à 200; de 200 à 100.

Chez le coutelier. — 7. — Un coutelier achète 6 douzaines de couteaux à 25 f la douzaine. Que doit-il ?

8. — Un coutelier achète une demi-douzaine de rasoirs pour 150 f. Quel est le prix d'un rasoir ?

9. — Un coutelier vend 5 paires de ciseaux pour 195 f. Quel est le prix d'une paire de ciseaux ?

10. — Comptons des canifs. — Effectuer :

26	36	46	56	66	86
+ 28	+ 45	+ 34	+ 45	+ 53	+ 47
+ 29	+ 28	+ 23	+ 39	+ 37	+ 34

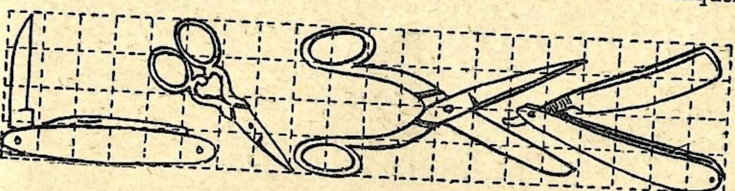
11. — Effectuer :

46	56	76	86	66	96
— 18	— 29	— 37	— 49	— 27	— 58

12. — Effectuer : 26 × 6; 36 × 5; 46 × 4; 56 × 3; 76 × 2.

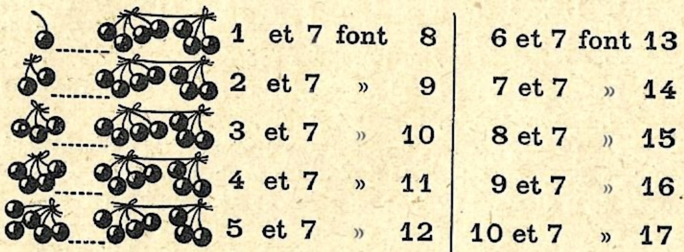
13. — Effectuer :
175 | 2   160 | 3   185 | 4   162 | 5   200 | 6

14. — Dessiner un bandeau en utilisant un des motifs indiqués ci-dessous.



55e *Leçon.* — AJOUTER ET RETRANCHER 7

Ajouter 7.



1 et 7 font	8		6 et 7 font	13
2 et 7 »	9		7 et 7 »	14
3 et 7 »	10		8 et 7 »	15
4 et 7 »	11		9 et 7 »	16
5 et 7 »	12		10 et 7 »	17

Fig. 85.

Problème I. — **Madeleine avait 12 mouchoirs. Sa mère lui en donne 7 autres. Combien Madeleine a-t-elle de mouchoirs ?**

Madeleine a $12 + 7 = 19$ mouchoirs.

Pour faire cette addition, on peut remarquer que :

$7 = 4 + 3$ (1).

Pour ajouter 7 à 12, on peut dire :

12 et 4, 16; 16 et 3, 19.

Retrancher 7.

Problème II. — **Louis avait 24 timbres dans sa collection. Il en retire 7. Combien lui reste-t-il de timbres ?**

Louis a encore $24 - 7 = 17$ timbres.

Pour faire cette soustraction, on peut dire (1) :

24 moins 4, 20; 20 moins 3, 17.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Quelle somme a-t-on, si l'on a :
1 f et 7 f ? 11 f et 7 f ? 21 f et 7 f ? ... 101 f et 7 f ? 111 f et 7 f ?
2 f et 7 f ? 12 f et 7 f ? 22 f et 7 f ? ... 102 f et 7 f ? 112 f et 7 f ? ...
....

(1) On laissera à l'enfant la liberté de décomposer le nombre 7 à son gré. Il pourra dire, par exemple : $7 = 5 + 2$.
Pour ajouter 7, il ajoutera d'abord 5, puis 2.
Pour retrancher 7, il retranchera d'abord 5, puis 2.

3. — Combien reste-t-il, si l'on retire :
7 f de 8 f ? de 18 f ? de 28 f ? ... de 108 f ? de 118 f ? ...
7 f de 9 f ? de 19 f ? de 29 f ? ... de 109 f ? de 119 f ? ...
....

4. — Écrire les nombres de 7 en 7 :
1° de 70 à 140; de 70 à 0; | 3° de 3 à 73; de 74 à 4;
2° de 1 à 71; de 72 à 2; | 4° de 5 à 75; de 76 à 6.

5. — Aline dit : « Il me manque 7 f pour avoir 50 f. » Combien Aline a-t-elle ?

6. — Albert dit : « Si j'avais 7 timbres de plus, j'en aurais 100. » Combien Albert a-t-il de timbres ?

7. — Une femme dit : « Si j'avais 7 ans de moins, j'aurais 25 ans. » Quel âge a-t-elle ?

8. — Un homme dit : « Dans 7 ans, j'aurai 55 ans. » Quel âge a-t-il ?

9. — Un ouvrier chôme 7 jours par mois. Combien travaille-t-il de jours par mois :
1° si le mois a 30 jours ?
2° si le mois a 31 jours ?

10. — Dans un fût, on verse 7 dal et 7 l de vin. Combien a-t-on versé de litres de vin ?

11. — Une palissade a une longueur de 7 dam. On en abat une longueur de 7 m. Quelle longueur reste-t-il ?

Comptons des timbres :

12. — Effectuer : $10 + 7$; $21 + 7$; $32 + 7$; $43 + 7$; $54 + 7$; $65 + 7$; $76 + 7$; $87 + 7$; $98 + 7$; $109 + 7$.

13. — Effectuer : $18 - 7$; $29 - 7$; $30 - 7$; $41 - 7$; $52 - 7$; $63 - 7$; $74 - 7$; $85 - 7$; $96 - 7$; $107 - 7$.

14. — Effectuer :

27	37	47	57	67	97
+ 38	+ 35	+ 24	+ 48	+ 36	+ 29
+ 15	+ 46	+ 33	+ 25	+ 24	+ 35

15. — Effectuer :

47	57	67	77	87	97
— 18	— 19	— 38	— 44	— 47	— 59

56e Leçon. — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 7

PROBLÈME I. — **Quel est le prix de 7 volumes à 5 f le volume ?**

Solution.

Prix de 7 volumes = prix d'un volume × nombre de volumes.
$= 5^f \times 7 = 35^f$.

RÉPONSE : *7 volumes coûtent 35 f.*

PROBLÈME II. — **A 7f le volume, combien a-t-on de volumes pour 35f ?**

Solution.

Nombre de volumes = 35 : 7 = 5.

RÉPONSE : *On aura 5 volumes.*

REMARQUE. On obtient le nombre de volumes en divisant le nombre qui exprime le prix total par celui qui exprime le prix d'un volume.

Multiplier par 7 (1).

7 fois	**1**	**font**	**7**	**7 fois**	**6**	**font**	**42**
7	**» 2**	**»**	**14**	**7**	**» 7**	**»**	**49**
7	**» 3**	**»**	**21**	**7**	**» 8**	**»**	**56**
7	**» 4**	**»**	**28**	**7**	**» 9**	**»**	**63**
7	**» 5**	**»**	**35**	**7**	**» 10**	**»**	**70**

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Quel est le prix de 7 volumes à 6 f ? de 6 volumes à 7 f ?

3. — A 7 f le volume, combien en aura-t-on pour 42 f ?

4. — Quel est le prix de 7 m de ruban à 8 f le mètre ? de 8 m à 7 f ?

5. — A 7 f le mètre de ruban, combien aura-t-on de mètres pour 56 f ?

6. — Combien y a-t-il de jours dans 9 semaines ?

7. — Combien 70 jours font-ils de semaines ?

(1) On pourra concrétiser l'étude de cette table comme on l'a fait précédemment.

8. — Un voyageur est resté en tournée pendant 15 semaines. Combien son voyage a-t-il duré de jours ?

9 — Le mois de juillet a 31 jours. Combien ce mois contient-il de semaines et de jours ?

10. — Une cuisinière achète 7 douzaines d'huîtres à 4 f la douzaine. Combien doit-elle ? Combien a-t-elle d'huîtres ?

11. — Une ménagère reçoit une bourriche d'huîtres. Elle en compte 91. S'il y a 7 convives, combien chacun d'eux pourra-t-il manger d'huîtres en admettant qu'ils en mangent tous le même nombre ?

12. — Jacques a dépensé 133 f en une semaine. Combien a-t-il dépensé, en moyenne, par jour ?

13. — A 7 f la serviette de toilette, quel est le prix de 18 serviettes ? Combien aura-t-on de serviettes pour 168 f ?

14. — Un restaurateur a servi des repas à 7 f. Combien a-t-il reçu s'il a servi 20 repas ? Combien doit-il servir de repas pour recevoir 175 f.

15. — On donne le prix d'un objet. Calculer le prix de 7 objets.

17 f × 7   19 f × 7   23 f × 7   24 f × 7   26 f × 7   28 f × 7

16. — On achète des objets à 7 f pièce. On connaît la dépense totale. Calculer le nombre d'objets achetés.

105 | 7   126 | 7   154 | 7   168 | 7   196 | 7

17. — 7 touristes partent en excursion avec 25 f chacun. Ils mettent leur avoir en commun et reviennent avec une somme globale de 35 f. Avec ces données, que peut-on calculer ?

18. — Effectuer :

15 × 7   16 × 7   18 × 7   22 × 7   25 × 7   27 × 7

19 — Effectuer :

112 | 7   140 | 7   175 | 7   189 | 7   200 | 7

57e Leçon. — DE DEUX CENTS A TROIS CENTS

Prenons deux sacs de 100 boutons; nous avons 200 boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons; nous obtenons successivement :

201 boutons
FIG. 86.

deux cent un	**201**
deux cent deux	**202**
deux cent trois	**203**
. . . . .	. . .
deux cent neuf	**209**

Ajoutons un bouton; nous en avons deux sacs de 100 et dix, soit **deux cent dix**. Le nombre deux cent dix s'écrit **210**.

A 210 boutons, ajoutons successivement un, deux, ... neuf boutons; nous en obtenons :

211 boutons
FIG. 87.

deux cent onze	**211**
deux cent douze	**212**
. . . . .	. . .
deux cent dix-neuf	**219**

Si à 200 boutons, nous ajoutons successivement 2, 3, 4, ... 9 chaînes de dix boutons, nous en obtenons :

220 boutons
FIG. 88.

deux cent vingt	**220**
deux cent trente	**230**
deux cent quarante	**240**
. . . . .	. . .
deux cent quatre-vingt-dix	**290**

Si à chacun de ces nombres, nous ajoutons un, deux, ... neuf boutons, nous en obtenons :

221 boutons
FIG. 89.

deux cent vingt et un	**221**
deux cent vingt-deux	**222**
. . . . .	. . .
deux cent vingt-neuf	**229**
deux cent trente et un	**231**
deux cent trente-deux	**232**
. . . . .	. . .
deux cent trente-neuf	**239**
deux cent quarante et un	**241**
. . . . .	. . .
. . . . .	. . .
deux cent quatre-vingt-dix-neuf	**299**

A 299 boutons, ajoutons un bouton; nous en obtenons 3 sacs de 100, soit **trois cents**. Le nombre trois cents s'écrit **300**.

c	d	u
2	4	5
2	5	0
2	0	5

Les nombres compris entre 200 et 300 ont 3 chiffres.

Le nombre formé de 2 centaines, 4 dizaines, 5 unités s'écrit 245.

Le nombre formé de 2 centaines et 5 dizaines s'écrit 250.

Le nombre formé de 2 centaines et 5 unités s'écrit 205.

Exercices.

1. — Dictée de nombres.
202, 220, 222, 205, 250, 264, 274, 286 296, 300.

2. — Lire les nombres ci-dessus.

3. — Décomposer en centaines, dizaines et unités les nombres :
234, 256, 270, 208, 300.

4. — Quel est le nombre formé de 2 centaines, 7 dizaines et 5 unités ? de 2 centaines et 7 dizaines ? de 2 centaines et 5 unités ?

5. — Écrire les nombres de 10 en 10 de 200 à 300.

6. — Écrire les nombres :

1° de 2 en 2 de 200 à 220;	4° de 5 en 5 de 300 à 250;
2° de 3 en 3 de 260 à 230;	5° de 6 en 6 de 200 à 260;
3° de 4 en 4 de 260 à 300;	6° de 7 en 7 de 270 à 200.

7. — Un jeune ménage achète 6 chaises à 48 f l'une. Quelle dépense fait-il ?

8. — Une mère de famille achète 5 douzaines de serviettes pour 295 f. Quel est le prix d'une douzaine de serviettes ?

9. — Un apprenti veut acheter une bicyclette de 300 f. Il gagne 5 f de l'heure. Combien le prix de la bicyclette représente-t-il d'heures de travail ?

10. — Effectuer :

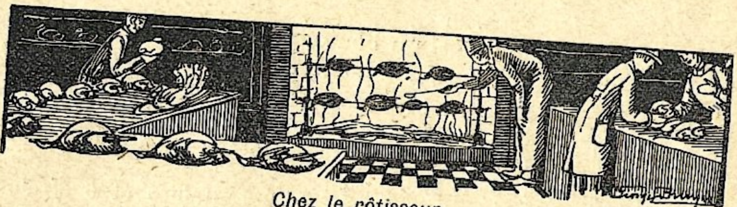
23 m	22 m	43 m	52 m	79 m	71 m
+ 37 m	+ 45 m	+ 55 m	+ 29 m	+ 65 m	+ 56 m
+ 44 m	+ 56 m	+ 84 m	+ 86 m	+ 84 m	+ 89 m

11. — Effectuer :

56 l	63 l	75 l	84 l	91 l	90 l
— 17 l	— 25 l	— 36 l	— 47 l	— 32 l	— 21 l

12. — Effectuer :
76 × 2; 58 × 3; 65 × 4; 46 × 5; 39 × 6; 27 × 7.

13. — Effectuer :
210 : 2; 240 : 3; 250 : 4; 270 : 5; 280 : 6; 300 : 7.



Chez le rôtisseur.

58e *Leçon.* — AJOUTER ET RETRANCHER 8

Ajouter 8.

1 et 8 font	9	6 et 8 font	14
2 et 8 »	10	7 et 8 »	15
3 et 8 »	11	8 et 8 »	16
4 et 8 »	12	9 et 8 »	17
5 et 8 »	13	10 et 8 »	18

Fig. 90.

Problème I. — **Jérôme, le rôtisseur, a acheté des poulets à 23^f pièce. Il revend chaque poulet avec un bénéfice de 8^f. Combien revend-il chaque poulet ?**



Fig. 91.

Jérôme revend chaque poulet :

$$23^f + 8^f = 31^f.$$

Pour faire l'addition précédente, on peut dire, en remarquant que $8 = 5 + 3$ (1) : 23 et 5, 28; 28 et 3, 31.

Retrancher 8.

Problème II. — **Jérôme avait 32 poulets. Il en a vendu 8. Combien lui en reste-t-il ?**

Jérôme a encore $32 - 8 = 24$ poulets.

Pour faire cette soustraction, on peut dire : 32 moins 5, 27; 27 moins 3, 24.

(1) On pourra décomposer le nombre 8 de différentes façons. On pourra dire, par exemple, $8 = 10 - 2$. Dans ce cas, pour ajouter 8, on ajoutera 10 et l'on retranchera 2; pour retrancher 8, on retranchera 10 et l'on ajoutera 2.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Combien font :
1^f et 8^f ? 11^f et 8^f ? ... 101^f et 8^f ? 211^f et 8^f ? ...
2^f et 8^f ? 12^f et 8^f ? ... 102^f et 8^f ? 212^f et 8^f ? ...
....

3. — Combien reste-t-il, si l'on retire :
8^f de 9^f ? de 19^f ? de 29^f ? ... de 119^f ? de 219^f ? ...
8^f de 10^f ? de 20^f ? de 30^f ? ... de 110^f ? de 220^f ? ...
....

4. — Écrire les nombres de 8 en 8 :
1° de 0 à 80; de 1 à 81; | 3° de 4 à 84; de 5 à 85;
2° de 2 à 82; de 3 à 83; | 4° de 6 à 86; de 7 à 87.

5. — Écrire les nombres de 8 en 8 :
1° de 80 à 0; de 84 à 4; | 3° de 81 à 1; de 83 à 3;
2° de 82 à 2; de 86 à 6; | 4° de 85 à 5; de 87 à 7.

Chez le rôtisseur. — 6. — Jérôme achète des faisans à 24^f l'un. Il les revend et gagne 8^f par faisan. Combien vend-il chaque faisan ?

7. — Jérôme achète un lot de perdreaux pour 125^f. Il le revend avec un bénéfice de 45^f. Combien reçoit-il ?

8. — Jérôme avait 60 pigeons. Il en a vendu 24 le matin et 18 l'après-midi. Combien en a-t-il vendu dans la journée ? Combien lui en reste-t-il ?

9. — Jérôme achète 6 dindes à 45^f l'une. Il les revend en gagnant 8^f par dinde. Avec ces données, que peut-on calculer ?

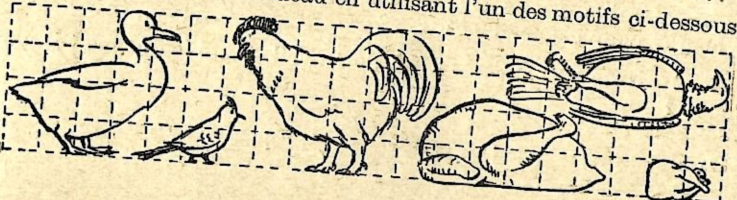
10. — Effectuer :
20^f + 8^f; 31^f + 8^f; 42^f + 8^f; 53^f + 8^f; 64^f + 8^f;
75^f + 8^f; 86^f + 8^f; 97^f + 8^f; 108^f + 8^f; 119^f + 8^f.

11. — Effectuer :
29^f — 8^f; 30^f — 8^f; 41^f — 8^f; 52^f — 8^f; 63^f — 8^f;
74^f — 8^f; 85^f — 8^f; 96^f — 8^f; 107^f — 8^f; 118^f — 8^f.

12. — *Connaissant le prix d'achat d'un objet, le bénéfice réalisé sur la vente de cet objet, calculer le prix de vente.*

Prix d'achat :	78^f	95^f	108^f	128^f	136^f
Bénéfice :	24^f	38^f	48^f	49^f	58^f
Prix de vente :	...	...	...	...	...

13. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



59e Leçon. — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 8

PROBLÈME I. — **Paul gagne 7f de l'heure. Combien gagne-t-il par jour, s'il travaille 8 heures ?**

Solution.

Gain par jour = gain par heure × nombre des heures de travail. $= 7^f \times 8 = 56^f$.

RÉPONSE : *Paul gagne 56f par jour.*

PROBLÈME II. — **Pierre gagne 8f de l'heure. Combien doit-il travailler d'heures pour gagner 40f ?**

Solution.

Nombre d'heures $= 40 : 8 = 5$.

RÉPONSE : *Pierre doit travailler 5 heures.*

REMARQUE. On obtient le nombre d'heures de travail en divisant le nombre qui exprime le gain total par le nombre qui exprime le gain par heure.

Multiplier par 8 (1).

8	fois	1	font	8	8	fois	6	font	48
8	»	2	»	16	8	»	7	»	56
8	»	3	»	24	8	»	8	»	64
8	»	4	»	32	8	»	9	»	72
8	»	5	»	40	8	»	10	»	80

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Georges travaille 8 heures par jour. Combien gagnerait-il par jour s'il gagnait 4 f de l'heure ? 5 f ? 6 f ? 7 f ? 8 f ? 9 f ?

3. — Lucien gagne 8 f de l'heure. Combien reçoit-il par jour s'il travaille 6 h ? 8 h ? 5 h ? 7 h ?

4. — Gaston gagne 8 f de l'heure. Combien doit-il travailler d'heures pour gagner 80 f ?

5. Adrien a gagné 48f en 6h de travail. Combien gagne-t-il par heure ?

(1) On pourra, si on le juge utile, concrétiser l'étude de cette table comme on l'a fait précédemment.

6. — Un jeune ouvrier gagne 28 f par jour. Combien gagne-t-il en 8 jours de travail ?

7. — Une femme de ménage a reçu 152 f pour 8 jours de travail. Combien gagne-t-elle par jour ?

8. — Un touriste est resté en voyage pendant 8 jours. S'il a dépensé 36 f par jour, combien a-t-il dépensé en tout ?

9. — Une couturière veut acheter d'occasion une machine à coudre de 280 f. Elle économise pour cela 8 f par jour. Au bout de combien de jours de travail aura-t-elle la somme nécessaire ?

10. — *Connaissant le gain par jour et le nombre de jours de travail, calculer le gain total.*

Gain par jour :	48 f	56 f	39 f	35 f	27 f
Nombre de jours :	4	5	6	7	8
Gain total :	...	...	...	...	...

11. — *Connaissant le gain total et le nombre de jours de travail, calculer le gain par jour.*

Gain total :	150 f	216 f	273 f	288 f
Nombre de jours :	5	6	7	8
GAIN PAR JOUR :	... |.	... |.	... |.	... |.

12. — *Connaissant le gain total et le gain par heure, calculer le nombre d'heures de travail.*

Gain total :	220 f	144 f	210 f	280 f
Gain par heure :	5 f	6 f	7 f	8 f
NOMBRE D'HEURES :	... |.	... |.	... |.	... |.

13. — Effectuer :

18	25	29	34	36	37
× 8	× 8	× 8	× 8	× 8	× 8

14. — Effectuer :

160 | 8   240 | 8   280 | 8   175 | 8   300 | 8

15. — Compléter le tableau suivant :

8 × 3 = ...	8 × ... = 32	16 = 2 × ...
8 × 6 = ...	8 × ... = 56	40 = 5 × ...
8 × 9 = ...	8 × ... = 64	80 = 8 × ...

60e Leçon. — DE TROIS CENTS A QUATRE CENTS

Prenons trois sacs de cent boutons, soit trois cents boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons; nous en obtenons :

301 boutons
Fig. 92.

trois cent un	**301**
trois cent deux	**302**
trois cent trois	**303**
. . . . .	. . .
trois cent neuf	**309**

Ajoutons un bouton; nous en avons trois sacs de cent et une chaîne de dix, soit **trois cent dix** **310**

A 310 boutons, ajoutons successivement un, deux, ... neuf boutons; nous en obtenons :

311 boutons
Fig. 93.

trois cent onze	**311**
trois cent douze	**312**
. . . . .	. . .
trois cent dix-neuf	**319**

Si, à 300 boutons, nous ajoutons deux, trois, ... neuf chaînes de 10 boutons, nous en obtenons :

320 boutons
Fig. 94.

trois cent vingt	**320**
trois cent trente	**330**
. . . . .	. . .
trois cent quatre-vingt-dix	**390**

Si, à chacun de ces nombres, nous ajoutons un, deux, ... neuf boutons, nous en obtenons :

321 boutons
Fig. 95.

trois cent vingt et un	**321**
trois cent vingt-deux	**322**
. . . . .	. . .
trois cent vingt-neuf	**329**
trois cent trente et un	**331**
. . . . .	. . .
trois cent trente-neuf	**339**
trois cent quarante et un	**341**
. . . . .	. . .
. . . . .	. . .
trois cent quatre-vingt-onze	**391**
. . . . .	. . .
trois cent quatre-vingt-dix-neuf	**399**

A 399 boutons, ajoutons un bouton; nous obtenons 4 sacs de cent boutons, soit **quatre cents** boutons, **400.**

c	d	u
3	7	5

Les nombres compris entre 300 et 400 ont 3 chiffres.

Le nombre formé, par exemple, de 3 centaines, 7 dizaines et 5 unités s'écrit : 375, et se lit : **trois cent soixante-quinze.**

Exercices.

1. — Dictée de nombres.
1° 309, 318, 324, 336, 345, 357, 361, 372, 383, 399;
2° 300, 301, 310, 303, 330, 305, 350, 308, 380, 388.

2. — Lire les nombres ci-dessus.

3. — Décomposer en centaines, dizaines et unités les nombres 307, 370, 377, 395, 400.

4. — Écrire le nombre formé de 3 centaines, 3 dizaines et 3 unités; de 3 centaines et 3 dizaines; de 3 centaines et 3 unités; de 3 centaines.

5. — Écrire les nombres de 10 en 10 de 300 à 400.

6. — Écrire les nombres :

1° de 2 en 2 de 300 à 320;	5° de 6 en 6 de 300 à 360;
2° de 4 en 4 de 360 à 320;	6° de 7 en 7 de 370 à 300;
3° de 3 en 3 de 360 à 390;	7° de 8 en 8 de 300 à 380.
4° de 5 en 5 de 400 à 350;	

7. — Pendant l'hiver, un ménage a dépensé pour le chauffage 175 f d'anthracite et 150 f de coke. Quel est le montant de la dépense ?

8. — En achetant son charbon en été, un ménage aurait dépensé 325 f. Il l'a payé en hiver 398 f. Quelle économie aurait-il pu faire ?

9. — Un ménage dépense en moyenne 45 f par mois pour l'éclairage. Combien dépense-t-il en 6 mois ?

10. — Le chauffage d'un appartement a coûté 390 f pour 6 mois. A combien le chauffage de l'appartement revient-il par mois ?

11. — Effectuer :

32	43	54	65	76	87
+ 48	+ 58	+ 68	+ 78	+ 88	+ 98
+ 54	+ 65	+ 76	+ 87	+ 98	+ 28

12. — Effectuer :

65	84	73	92	81	90
— 37	— 46	— 25	— 54	— 33	— 22

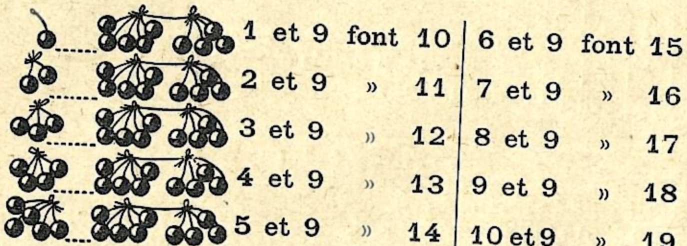
13. — Effectuer : 97 × 3; 75 × 4; 68 × 5; 54 × 6; 46 × 7.

14. — Effectuer : 316 : 2; 336 : 4; 350 : 6; 304 : 8; 400 : 8.

15. — Effectuer : 320 : 3; 348 : 5; 364 : 6; 375 : 7; 301 : 8.

61e Leçon. — AJOUTER ET RETRANCHER 9

Ajouter 9.



1 et 9	font	10		6 et 9	font	15
2 et 9	»	11		7 et 9	»	16
3 et 9	»	12		8 et 9	»	17
4 et 9	»	13		9 et 9	»	18
5 et 9	»	14		10 et 9	»	19

Fig. 96.

Problème I. — **Un ouvrier gagne 45f par jour. Son fils, apprenti, gagne 9f. Combien gagnent-ils à eux deux ?**

Ils gagnent à eux deux $45^f + 9^f = 54^f$.

Remarquer que $9 = 10 - 1$.

Pour ajouter 9, on peut ajouter 10 et retrancher 1 du résultat (1).

Pour faire l'addition précédente, on dit :

45 et 10, 55; 55 moins 1, 54.

Retrancher 9.

Problème II. — **Léon gagne 45f par jour. Albert gagne 9f de moins. Combien Albert gagne-t-il ?**

Albert gagne $45^f - 9^f = 36^f$.

Pour retrancher 9, on peut retrancher 10 et ajouter 1 au résultat (1).

Pour faire la soustraction précédente, on dit, par exemple :

45 moins 10, 35; 35 plus 1, 36.

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

2. — Combien font : 1 m et 9 m ? 11 m et 9 m ? 21 m et 9 m ?...
2 m et 9 m ? 12 m et 9 m ? 22 m et 9 m ?...
....

(1) On laissera à l'enfant la liberté de décomposer le nombre 9 à son gré. Il pourra dire, par exemple, $9 = 5 + 4$.
Pour ajouter 9, il ajoutera 5, puis 4.
Pour retrancher 9, il retranchera 5, puis 4.

3. — Combien reste-t-il de litres, si l'on retire :
9 l de 10 l ? de 20 l ? de 30 l ? ... de 200 l ? ... de 400 l ?
9 l de 11 l ? de 21 l ? de 31 l ? ... de 101 l ? ... de 311 l ?
.....

4. — Écrire les nombres de 9 en 9 :
1° de 0 à 90; de 3 à 93; de 6 à 96;
2° de 2 à 92; de 4 à 94; de 8 à 98;
3° de 1 à 91; de 5 à 95; de 7 à 97.

5. — Écrire les nombres de 9 en 9 :
de 180 à 90; de 270 à 180; de 360 à 270.

6. — Un marchand achète des balais à 35f l'un. Il les revend avec un bénéfice de 9f. Quel est le prix de vente d'un balai ?

7. — Pauline achète un tapis de 91f. Elle paie avec un billet de 100f. Combien doit-on lui rendre ?

8. — Gisèle achète deux plumeaux. L'un coûte 18f, l'autre coûte 9f de plus. Quel est le prix du 2e plumeau ?
Combien Gisèle a-t-elle dépensé en tout ?

9. — Angèle achète deux brosses. L'une coûte 27f, l'autre coûte 9f de moins. Quel est le prix de la 2e brosse ?
Combien Angèle a-t-elle dépensé en tout ?

10. — Effectuer : $21 + 9$; $32 + 9$; $43 + 9$; $54 + 9$; $65 + 9$;
$76 + 9$; $87 + 9$; $88 + 9$; $109 + 9$; $120 + 9$.

11. — Effectuer : $29 - 9$; $38 - 9$; $47 - 9$; $56 - 9$; $65 - 9$;
$74 - 9$; $83 - 9$; $102 - 9$; $111 - 9$; $120 - 9$.

12. — Effectuer :

49	59	69	79	89	99
+ 34	+ 45	+ 56	+ 67	+ 78	+ 89
+ 53	+ 66	+ 78	+ 89	+ 97	+ 95

13. — Effectuer :

40	51	62	73	84	95
— 29	— 29	— 49	— 59	— 69	— 79

14. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.





Chez le chapelier.

62e Leçon. — MULTIPLIER ET DIVISER PAR 9

PROBLÈME I. — **Un chapelier a vendu 9 bérets à 8f l'un. Combien a-t-il reçu ?**

Solution.

Le chapelier a reçu = 8f × 9 = 72f.

RÉPONSE : *Le chapelier a recu 72f.*

PROBLÈME II. — **Un chapelier achète des casquettes à 9f l'une. Combien a-t-il reçu de casquettes s'il a déboursé 54f ?**

Solution.

Nombre de casquettes = 54 : 9 = 6.

RÉPONSE : *Le chapelier a reçu 6 casquettes.*

Multiplier par 9 (1).

9 fois	1	font	9	9 fois	6	font	54
9 »	2	»	18	9 »	7	»	63
9 »	3	»	27	9 »	8	»	72
9 »	4	»	36	9 »	9	»	81
9 »	5	»	45	9 »	10	»	90

Exercices.

1. — Apprendre par cœur la table ci-dessus.

CHEZ LE CHAPELIER ROGER. — 2. — Roger, le chapelier, a vendu 9 chapeaux de paille à raison de 8f l'un. Combien a-t-il reçu ?

(1) On pourra concrétiser l'étude de cette table comme on l'a fait précédemment.

3. — Roger achète des chapeaux à 9f. Combien en aura-t-il pour 90f ?

4. — Pour éclairer son magasin, Roger achète 9 ampoules électriques à 5f l'une. Combien dépense-t-il ?
A 3f l'ampoule, combien en aurait-il pour la même somme ?

5. — Roger achète 9 casquettes à 30f l'une. Que doit-il ?

6. — Roger revend les 9 casquettes à 39f l'une. Combien reçoit-il ? Quel bénéfice a-t-il réalisé ?

7. — Roger achète 9 chapeaux de feutre pour 315f. A combien revient le chapeau ?

8. — Roger avait acheté des chapeaux à 35f l'un. Il les solde pour 26f chacun. Combien perd-il par chapeau ? Combien perd-il sur la vente de 9 chapeaux ?

9. — Roger achète 9 chapeaux à 27f l'un. Il revend chacun de ces chapeaux 36f. Avec ces données, que peut-on calculer ?

10. — Roger achète 9 chapeaux à 35f l'un. Il les revend en gagnant 9f par chapeau. Calculer :
1° Le prix d'achat total;
2° Le prix de vente d'un chapeau;
3° Le prix de vente total;
4° Le bénéfice total.

11. — Compléter le tableau suivant :

9 × 8 = . . .	9 × . . . = 36	5 × . . . = 45
8 × 9 = . . .	9 × . . . = 54	7 × . . . = 63
9 × 9 = . . .	9 × . . . = 72	9 × . . . = 81

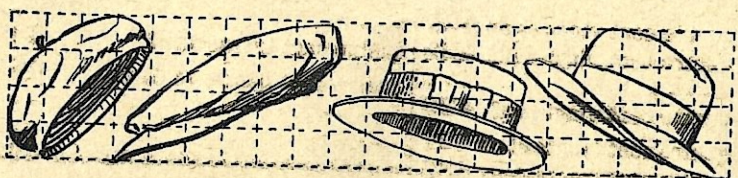
12. — Effectuer :

19 × 9 27 × 9 28 × 9 34 × 9 43 × 9 36 × 9

13. — Effectuer :

126 | 9 270 | 9 306 | 9 342 | 9 400 | 9

14. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs indiqués ci-dessous.



63e *Leçon.* — DE QUATRE CENTS A CINQ CENTS

Prenons quatre sacs de cent boutons, soit **quatre cents** boutons. Ajoutons successivement un, deux, trois, ... neuf boutons ; nous en obtenons :

quatre cent un 401
quatre cent deux 402
quatre cent trois 403
. . . .
quatre cent neuf 409

401 boutons
Fig. 97.

Ajoutons un bouton ; nous en obtenons quatre sacs de cent et une chaîne de dix, soit **quatre cent dix** 410

A 410 boutons, ajoutons successivement un, deux, ... neuf boutons ; nous en obtenons :

quatre cent onze 411
quatre cent douze 412
. . . .
quatre cent dix-neuf 419

411 boutons
Fig. 98.

Si, à 400 boutons, nous ajoutons deux, trois, ... neuf chaînes de dix boutons, nous en obtenons :

quatre cent vingt 420
quatre cent trente 430
. . . .
quatre cent quatre-vingt-dix 490

420 boutons
Fig. 99.

Si, à chacun de ces nombres, nous ajoutons un, deux, ... neuf boutons, nous en obtenons :

421 boutons
Fig. 100.

quatre cent vingt et un	**421**	. . . . .	
quatre cent vingt-deux	**422**	**quatre cent trente-neuf**	**439**
. . . . .	...	**quatre cent quarante et un**	**441**
quatre cent vingt-neuf	**429**	. . . . .	...
quatre cent trente et un	**431**	. . . . .	...
quatre cent trente-deux	**432**	**quatre cent quatre-vingt-dix-neuf**	**499**

A 499 boutons, ajoutons un bouton ; nous obtenons 5 sacs de cent boutons, soit **cinq cents** boutons, **500**.

c	d	u
4	2	8

— Les nombres compris entre 400 et 500 ont 3 chiffres.

Le nombre formé, par exemple, de 4 centaines, 2 dizaines et 8 unités s'écrit : 428, et se lit : **quatre cent vingt-huit.**

Exercices.

1. — Dictée de nombres.
13, 73, 93, 173, 193, 213, 373, 393, 403, 413, 473, 493, 500.

2. — Décomposer en centaines, dizaines et unités les nombres :
234, 243, 324, 342, 423, 432.

3. — Écrire le nombre formé de 4 centaines, 7 dizaines et 5 unités ; de 4 centaines et 7 dizaines ; de 4 centaines et 5 unités ; de 5 centaines.

4. — Écrire les nombres :

1° de 2 en 2 de 400 à 420 ;	5° de 3 en 3 de 400 à 430 ;
2° de 4 en 4 de 440 à 400 ;	6° de 6 en 6 de 460 à 400 ;
3° de 8 en 8 de 400 à 480 ;	7° de 9 en 9 de 400 à 490 ;
4° de 5 en 5 de 500 à 450 ;	8° de 10 en 10 de 400 à 500.

5. — Dans un train, il y a 95 voyageurs de 3e classe, 56 de 2e classe et 19 de 1re classe. Combien y a-t-il de voyageurs dans ce train ?

6. — Au départ, un train emportait 95 voyageurs. A la première station, il en descend 15 et il en remonte 20. Combien le train contient-il alors de voyageurs ?

7. — Dans un tramway, il y avait 48 voyageurs. Au 1er arrêt, il en descend 15 et il en remonte 10. Combien reste-t-il de voyageurs dans le tramway ?

8. — Un train est formé de 6 voitures contenant chacune 72 places. Combien ce train a-t-il de places ?

9. — Pour faire une excursion, 9 touristes louent en commun une voiture pour 324f. Combien chaque touriste doit-il payer ?

10. — Effectuer :

34	45	56	67	78	89
+ 90	+ 83	+ 72	+ 66	+ 57	+ 48
+ 29	+ 39	+ 49	+ 59	+ 69	+ 79

11. — Effectuer :

44	53	65	72	81	90
— 19	— 29	— 39	— 49	— 59	— 69

12. — Effectuer : 78 × 4 ; 82 × 6 ; 69 × 7 ; 59 × 8 ; 49 × 9.

13. — Effectuer : 360 : 4 ; 360 : 5 ; 360 : 6 ; 360 : 8 ; 360 : 9.

64e Leçon. — ADDITION DE NOMBRES ENTIERS QUELCONQUES

PROBLÈME. — **Louis place à la Caisse d'épargne 125f en janvier, 150f en février et 225f en mars. Combien a-t-il placé pendant le trimestre ?**

Solution.

Louis a placé :

C	D	U
1	2	5
1	5	0
2	2	5
5	0	0

$125^f + 150^f + 225^f = 500^f$.

RÉPONSE : *Louis a placé 500f pendant le trimestre.*

Dans la pratique, on fera l'addition comme il a été indiqué à la 37e leçon, en étendant aux centaines la règle donnée (1).

Exercices.

1. — Un crémier a reçu 3 paniers d'œufs. Le 1er en contient 144, le 2e, 180 et le 3e, 120. Combien le crémier a-t-il d'œufs en tout ?

2. — Un fermier a 3 troupeaux de moutons : l'un de 150 têtes, l'autre de 95, le 3e de 176. Combien le fermier a-t-il de moutons ?

3. — Un cultivateur doit 245f à son charron, 175f à son maréchal et 79f à son menuisier. Combien doit-il, en tout, à ces fournisseurs ?

4. — Les élèves d'une école ont versé 148f pour la Mutualité scolaire, 165f pour les Pupilles de l'École, 109f pour l'entretien d'un cinéma. Quel est le total de leurs versements ?

5. — Un propriétaire loue deux chambres de sa maison, la 1re à raison de 225f par mois; la 2e, 25f de plus que la 1re. Quel est le prix de location de la 2e chambre ? Combien le propriétaire reçoit-il en tout, par mois, pour le loyer des deux chambres ?

6. — Effectuer :

194	275	248	95	136	125
+ 128	+ 126	+ 79	+ 208	+ 259	+ 109
+ 147	+ 93	+ 168	+ 154	+ 104	+ 265

(1) On pourra concrétiser l'addition ci-dessus comme on l'a fait précédemment. (V. 37e leçon.)

65e Leçon. — DE CINQ CENTS A MILLE

Prenons cinq sacs de cent boutons; nous avons **cinq cents** boutons.

Pour former les nombres compris entre 100 et 200, entre 200 et 300, entre 300 et 400, nous avons ajouté les 99 premiers nombres à 100, à 200, à 300, à 400.

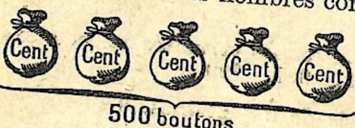


FIG. 101.

Si nous ajoutons de même les 99 premiers nombres à 500, puis à 600, à 700, à 800, à 900, nous obtenons la suite des nombres :

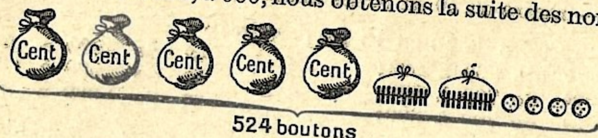


FIG. 102.

cinq cent un	**501**
cinq cent deux	**502**
. . . . .	. . .
cinq cent quatre-vingt-dix-neuf	**599**
six cent un	**601**
six cent deux	**602**
. . . . .	. . .
six cent quatre-vingt-dix-neuf	**699**
. . . . .	. . .
. . . . .	. . .
neuf cent quatre-vingt-dix neuf	**999**

De 100 à 999, les nombres entiers ont 3 chiffres.

c	d	u
5	2	4

Le 1er chiffre à droite représente des unités, le 2e chiffre représente des dizaines, le 3e chiffre représente des centaines.

Le nombre formé de 5 centaines, 2 dizaines et 4 unités s'écrit 524 et se lit **cinq cent vingt-quatre.**

A 999 boutons, ajoutons un bouton; nous avons **mille** boutons.

Le nombre **mille** s'écrit **1000.**

Le chiffre 1 qui représente une unité de mille s'écrit au 4e rang.

Exercices.

1. — Dictée de nombres.
1° 105, 218, 329, 436, 575, 628, 747, 859, 965, 1 000;
2° 509, 590, 673, 695, 777, 808, 880, 903, 930, 993.

2. — Lire les nombres ci-dessus.

3. — Décomposer en centaines, dizaines et unités les nombres: 548, 670, 801, 900, 999.

4. — Écrire les nombres formés de 6 centaines, 9 dizaines et 5 unités; de 6 centaines et 5 dizaines; de 6 centaines et 5 unités; de 6 centaines.

5. — Écrire de 50 en 50 les nombres de 0 à 1 000.

6. — Écrire de 10 en 10 les nombres :

1° de 500 à 600;	4° de 900 à 800;
2° de 700 à 600;	5° de 900 à 1 000;
3° de 700 à 800;	6° de 1 000 à 800.

7. — Un employé dépense 775f par mois et économise 225f. Combien gagne-t-il par mois ?

8. — Un cinéma comprend deux séries de places. Il y a 275 places de la 1re série et il y a en tout 750 places. Combien y a-t-il de places de la 2e série ?

9. — Un marchand de vin a reçu 4 pièces de vin de 228l chacune. Combien a-t-il reçu de litres de vin en tout ?

10. — Un garagiste reçoit 5 tonnelets d'essence de 120l chacun. Combien a-t-il de litres d'essence ?
Avec cette essence, il remplit des bidons de 5l. Combien pourra-t-il remplir de bidons ?

11. — Effectuer :

472	108	574	347	275
+ 389	+ 345	+ 198	+ 256	+ 350
+ 126	+ 473	+ 205	+ 385	+ 375

12. — Effectuer :

528	634	712	830	905
— 329	— 245	— 325	— 427	— 406

13. — Effectuer : 476 × 2; 284 × 3; 236 × 4; 179 × 5; 158 × 6.

14. — Effectuer :

1°	635 : 2;	724 : 3;	845 : 4;	972 : 5;
2°	948 : 6;	851 : 7;	792 : 8;	654 : 9.

66e Leçon. — SOUSTRACTION DE NOMBRES ENTIERS QUELCONQUES

Problème. — **Un quincaillier achète des lustres à raison de 395f l'un. Il les revend 520f. Quel bénéfice fait-il sur la vente d'un lustre ?**

Bénéfice = prix de vente — prix d'achat (V. *fig.* 91).
= 520f — 395f = 125f.

Réponse : *Le quincaillier fait un bénéfice de* 125f.

C	D	U
5	2	0
— 3	9	5
1	2	5

Dans la pratique, pour soustraire deux nombres entiers de trois chiffres, on procède comme nous l'avons expliqué précédemment. (V. 39e leçon.)

On opère de même pour soustraire deux nombres entiers quelconques.

Exercices.

1. — Un quincaillier vend des appareils d'éclairage 900f l'un. Il gagne 225f par appareil. Combien a-t-il payé chacun d'eux ?

2. — Une couturière vend des robes 650f l'une. Chaque robe lui revient à 475f. Combien gagne-t-elle par robe ?

3. — Un tailleur gagne 165f sur un costume qu'il vend 500f. A combien lui revient le costume ?

4. — Un chapelier achète des chapeaux à 48f l'un. Il les revend 65f. Combien gagne-t-il par chapeau ?

5. — Une modiste gagne 39f sur un chapeau qu'elle vend 100f. A combien lui revient le chapeau ?

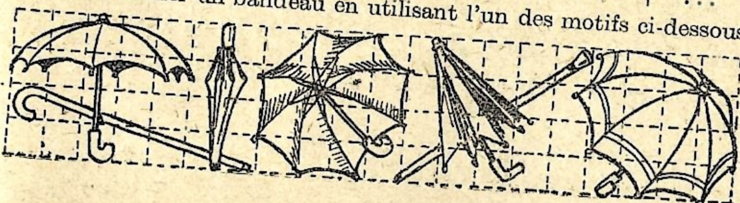
6. — Un cordonnier vend une paire de chaussures 125f. Il fait un bénéfice de 49f. A combien lui revient la paire de chaussures ?

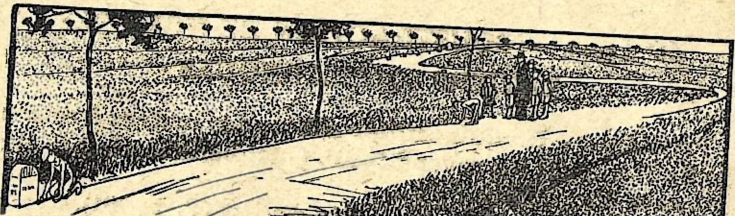
7. — Un marchand achète 8 cannes à 18f l'une. Il les revend 25f chacune. Avec ces données, que peut-on calculer ?

8. — Calculer le bénéfice, si l'on a :

Prix de vente :	500f	640f	705f	842f	900f
Prix d'achat :	405f	575f	509f	645f	605f
Bénéfice :	...	...	...	...	...

9. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.





Les enfants mesurent la longueur de la route avec un décamètre.

67e Leçon. — L'HECTOMÈTRE
Le kilomètre.

Prenons la chaîne d'arpenteur. Portons-la, en ligne droite, 10 fois de suite. La distance parcourue mesure 10 fois 10 m ou 100 m. C'est un **hectomètre**.

L'hectomètre (hm) vaut 100 m ou 10 décamètres.
Hecto signifie *cent*.

Le long des routes, les hectomètres sont marqués par de petites bornes appelées *bornes hectométriques*.

hm (*c.*)	dam (*d.*)	m (*u.*)
1	2	5

Si une rue mesure 1 hm 2 dam 5 m, sa longueur est 125 m.

Dans l'écriture d'un nombre exprimant une longueur en mètres, les hectomètres s'écrivent aux rangs des centaines.

Une distance de 10 hm mesure 10 fois 100 m ou 1 000 m; c'est un kilomètre.

Exercices.

1. — Mesurer une distance de 100 m. La jalonner de 10 m en 10 m. Parcourir cette distance. Compter les pas de 10 en 10 m.

2. — Évaluer, en hectomètres, la distance qui sépare deux points donnés.

3. — Dans un nombre exprimant une longueur en mètres, à quel rang s'écrivent les décamètres ? les hectomètres ?

4. — Dans le nombre 345 m, que représente le 5 ? le 4 ? le 3 ?

5. — Décomposer en hectomètres, décamètres et mètres les nombres 378 m, 408 m, 500 m.

6. — Convertir en mètres :

1° 2 hm ;	5 hm ;	8 hm ;	10 hm.
2° 2 dam ;	5 dam	8 dam ;	10 dam.
3° 7 hm 5 dam ;	4 hm 2 dam ;	8 hm 9 dam ;	9 hm 8 dam.
4° 2 hm 5 m ;	2 hm 5 m ;	3 hm 8 m ;	8 hm 9 m.

7. — Convertir en décamètres :
1° 40 m; 400 m; 500 m; 900 m; 1 000 m.
2° 2 hm; 4 hm; 5 hm; 8 hm; 10 hm.

8. — Convertir en hectomètres :

1° 200 m;	500 m;	700 m;	800 m;	1 000 m.
2° 8 dam;	10 dam;	20 dam;	40 dam;	100 dam.

9. — Effectuer :
1° 300 m + 400 m = ... m ou ... hm | 3° 120 m + 250 m = ... m ou ... dam
2° 250 m + 350 m = ... m ou ... hm | 4° 75 m + 45 m = ... m ou ... dam

10. — Effectuer :
1° 900 m — 500 m = ... m ou ... hm | 3° 9 hm — 5 hm = ... hm ou ... m
2° 375 m — 125 m = ... m ou ... dam | 4° 80 dam — 25 dam = ... dam ou ... m

11. — Pour aller à l'école, un enfant parcourt 3 rues : l'une de 225 m, l'autre de 35 dam, la 3e de 2 hm. Quelle distance, en mètres, l'enfant parcourt-il ?

12. — Une rue a 8 hm de long. On en a pavé 45 dam. Quelle longueur, en mètres, reste-t-il à paver ?

13. — Un chemin a 9 hm de longueur. On en a empierré 45 dam. Quelle longueur, en mètres, reste-t-il à empierrer ?

14. — Un terrain aboutit à une rue sur une largeur de 15 dam. On établit, sur cette distance, une barrière formée de pieux placés aux extrémités et reliés par 3 rangées de fils de fer. Quelle longueur de fil faut-il ? (Donner le résultat en mètres.)

15. — Deux villages sont distants d'un kilomètre. Un réservoir d'eau se trouve entre les deux villages à 4 hm et demi de l'un d'eux. A quelle distance, en mètres, est-il de l'autre village

68e Leçon. — L'HECTOLITRE

Un vigneron soutire dans des *litres* le vin d'un fût complètement plein. Si, avec ce vin, il peut remplir 100 l, le fût contient un **hectolitre.**

Si le vigneron soutirait le vin de ce fût dans des seaux de 10 l, il en remplirait 10 seaux.

L'hectolitre (hl) vaut 100 l ou 10 décalitres.



Fig. 103. — L'hectolitre en bois.

Si un fût contient 2 hl 1 dal 5 l, sa contenance est de 215 l.

Dans l'écriture d'un nombre exprimant une capacité en litres, le nombre des hectolitres s'écrit au rang des centaines, celui des décalitres au rang des dizaines, celui des litres au rang des unités.

hl (*c.*)	dal (*d.*)	l (*u.*)
2	1	5

Exercices.

1. — Dans le nombre 345 l, que représente le 5 ? le 4 ? le 3 ?

2. — Dans un nombre exprimant une capacité en litres, à quel rang s'écrivent les litres ? les décalitres ? les hectolitres ?

3. — Décomposer en hectolitres, décalitres et litres les nombres 275 l, 310 l, 108 l, 500 l.

4. — Convertir en litres :
1° 2 hl; 3 hl; 7 hl; 9 hl; 10 hl.
2° 4 dal; 6 dal; 8 dal; 12 dal; 20 dal.
3° 3 hl 4 dal; 5 hl 5 dal; 4 hl 8 l; 6 hl 12 l; 8 hl 3 dal 5 l.

5. — Convertir en décalitres : 50 l, 500 l, 8 hl, 30 hl.

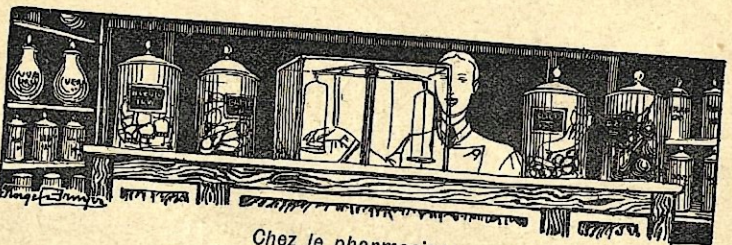
6. — Convertir en hectolitres : 800 l, 1000 l, 40 dal, 90 dal.

7. — Effectuer :
1° 4 hl + 3 hl = ... hl ou ... l | 3° 600 l + 300 l = ... l ou ... hl.
2° 15 dal + 24 dal = ... dal ou ... l | 4° 180 l + 350 l = ... l ou ... dal.

8. — Effectuer :
1° 9 hl — 5 hl = ... hl ou ... l | 3° 700 l — 300 l = ... l ou ... hl
2° 27 dal — 17 dal = ... dal ou ... l | 4° 800 l — 250 l = ... l ou ... dal

9. — Un automobiliste a acheté 24 bidons d'essence de 5 l chacun. Combien a-t-il de décalitres d'essence ?

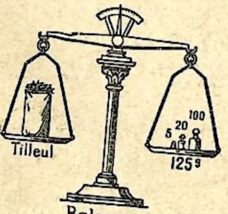
10. — Un réservoir contenait 5 hl d'essence. On en a retiré 25 dal. Combien reste-t-il de litres d'essence dans ce réservoir ?



Chez le pharmacien.

69e Leçon. — MASSE D'UN CORPS — PESÉE — LE GRAMME ET SES MULTIPLES

Henriette achète chez le pharmacien 125 g de tilleul.



Balance
Fig. 104.

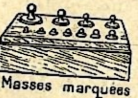
Pour la servir, le pharmacien **pèse** le tilleul à l'aide d'une **balance** et de **masses marquées.**

Il met sur un des plateaux de la balance une masse de 100 g, une masse de 20 g et une masse de 5 g.

Il fait l'équilibre en mettant du tilleul sur l'autre plateau.

Quand la balance est en équilibre, *la masse du corps est égale à la somme des masses mises sur l'autre plateau de la balance.*

Les principales masses marquées sont :



Masses marquées
Fig. 105.

Le **gramme** (g) et ses *multiples :*
Le **décagramme** (dag) qui vaut 10 g;
L'**hectogramme** (hg) qui vaut 100 g;
Le **kilogramme** (kg) qui vaut 1000 g.

Les autres masses marquées sont étudiées dans le cours suivant.

Dans l'écriture d'un nombre exprimant une masse en grammes, les grammes s'écrivent au rang des unités;
les décagrammes, au rang des dizaines;
les hectogrammes, au rang des centaines;
les kilogrammes, au rang des unités de mille.

kg (*m.*)	hg (*c.*)	dag (*d.*)	g (*u.*)
	3	7	5

Le nombre représentant 3 hg 7 dag 5 g s'écrit 375 g.

Exercices.

1. — Observer une balance. Effectuer diverses pesées.

2. — Soupeser les masses de 1^{g}, de 10^{g}, de 100^{g}, de 1^{kg} : 1° les yeux ouverts; 2° les yeux fermés.

3. — Dans le nombre 425^{g}, que représente le 5 ? le 2 ? le 4 ?

4. — Dans un nombre exprimant une masse en grammes, à quel rang écrit-on les kilogrammes ? les hectogrammes ? les décagrammes ? Que représente le chiffre des centaines ? le chiffre des unités ? le chiffre des unités de mille ? le chiffre des dizaines ?

5. — Décomposer en hectogrammes, décagrammes et grammes les nombres : 245^{g}, 350^{g}, 405^{g}, 500^{g}.

6. — Convertir en grammes :
1° 3^{dag}; 5^{dag}; 18^{dag}; 20^{dag}; 45^{dag}.
2° 2^{hg}; 4^{hg}; 6^{hg}; 8^{hg}; 10^{hg};
3° 5^{hg} 2^{dag}; 2^{hg} 5^{g}; 4^{hg} 5^{dag} 8^{g}; 1^{kg}.

7. — Convertir en décagrammes : 300^{g}, 450^{g}, 6^{hg}, 1^{kg}.

8. — Convertir en hectogrammes : 500^{g}, 80^{dag}, 40^{dag}, 1^{kg}.

9. — Effectuer :
1° 15^{dag} + 12^{dag} = ...^{dag} ou ...^{g} | 3° 300^{g} + 400^{g} = ...^{g} ou ... ^{hg};
2° 4^{hg} + 5^{hg} = ...^{hg} ou ...^{g} | 4° 275^{g} + 155^{g} = ...^{g} ou ... ^{dag}

10. — Effectuer :
1° 36^{dag} — 25^{dag} = ...^{dag} ou ...^{g} | 3° 480^{g} — 150^{g} = ...^{g} ou ... ^{dag}
2° 9^{hg} — 6^{hg} = ...^{hg} ou ...^{g} | 4° 750^{g} — 250^{g} = ...^{g} ou ...^{hg}.

11. — Quelle est la masse de 8 paquets de tilleul de 125^{g} chacun ?

12. — Une mère de famille avait acheté 250^{g} de camomille. Elle en a employé 75^{g}. Combien lui en reste-t-il ?

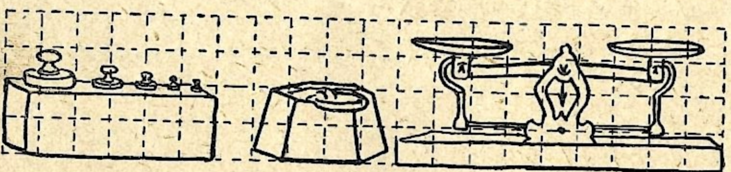
13. — Quelle masse, en grammes, représentent un demi-kilogramme ? un quart de kilogramme ? un huitième de kilogramme ?

14. — Si le kilogramme de café vaut 20^{f}, quel est le prix d'un demi-kilogramme ?

15. — Un récipient rempli d'huile pèse 625^{g}. Vide, le récipient pèse 175^{g}. Quelle est la masse de l'huile qu'il contient ?

16. — Un panier pèse, vide, 125^{g}. Rempli de fraises, il pèse 950^{g}. Quelle masse de fraises contient-il ?

17. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs ci-dessous.



70e *Leçon.* — REVISION DES NOMBRES DE 100 A 1 000

1. — Dictée de nombres :
108, 213, 361, 470, 588, 691, 707, 875, 950, 1 000.

2. — Lire les nombres ci-dessus.

3. — Classer les nombres suivants dans l'ordre croissant :
705, 393, 109, 678, 943, 812, 550.

4. — Classer les nombres suivants dans l'ordre décroissant :
125, 500, 375, 850, 49, 254, 900.

5. — Dire ce que représente chacun des chiffres des nombres suivants : 325^{m}, 218^{l}, 145^{g}, 872, 450, 700, 1 000.

6. — Écrire les nombres :
1° de 100 en 100 de 100 à 1 000;
2° de 10 en 10 de 900 à 1 000;
3° de 50 en 50 de 500 à 1 000;
4° de 25 en 25 de 500 à 1 000.

7. — Convertir :
1° *en mètres :* 15^{dam}; 8^{hm}; 7^{hm} 5^{dam}; 4^{hm} 8^{m}; 3^{hm} 5^{dam} 2^{m};
2° *en litres :* 25^{dal}; 7^{hl}; 2^{hl} 4^{dal}; 1^{hl} 5^{l}; 2^{hl} 2^{dal} 8^{l};
3° *en grammes :* 12^{dag}; 5^{hg}; 4^{hg} 8^{dag}; 3^{hg} 3^{g}; 5^{hg} 7^{dag} 5^{g}.

8. — Convertir :
1° *en décamètres :* 40^{m}; 700^{m}; 15^{hm}; 4^{km}.
2° *en décalitres :* 50^{l}; 800^{l}; 12^{hl}; 6^{hl} 20^{l}.
3° *en décagrammes :* 80^{g}; 300^{g}; 7^{hg}; 5^{kg}.

9. — Convertir :
1° *en hectomètres :* 600^{m}; 1 000^{m}; 300^{dam}; 5^{km};
2° *en hectolitres :* 200^{l}; 1 000^{l}; 80^{dal}; 300^{dal};
3° *en hectogrammes :* 500^{g}; 1 000^{g}; 120^{dag}; 8^{kg}.

10. — 1° Un bijoutier achète 6 pendules à 95^{f} l'une. Combien doit-il ?
2° Il revend chaque pendule 149^{f}. Combien reçoit-il ?
3° Combien le bijoutier gagne-t-il par pendule ?
4° Quel est son bénéfice total ?

11. — Un faïencier achète 9 vases pour 360^{f}. Les frais de transport et d'emballage s'élèvent à 27^{f}. A combien reviennent les 9 vases ? Quel est le prix de revient d'un vase ?

12. — Un coutelier achète pour une somme de 480^{f} des couteaux à 8^{f} pièce. Combien a-t-il de couteaux ?

13. — Un brocanteur achète une salamandre d'occasion 195^{f}. Il dépense 45^{f} pour la faire réparer. Il la revend avec un bénéfice de 99^{f}. A quel prix l'a-t-il revendue ?

14. — Un mercier a gagné 150^f sur une couverture de laine qu'il a vendue 495^f. Combien avait-il payé cette couverture ?

15. — 1° Un ouvrier gagne 252^f par semaine et sa femme 168^f. Combien gagnent-ils par semaine, à eux deux ?

2° De quelle somme disposent-ils par jour, à eux deux ?

3° Si ce ménage économise 70^f par semaine, combien dépense-t-il par semaine ?

4° Combien dépense-t-il en moyenne par jour ?

16. — Un employé gagne 60^f par jour et dépense 50^f. 1° Combien gagne-t-il par semaine, s'il travaille 6 jours ? 2° Combien dépense-t-il par semaine ? 3° Quelle économie fait-il par semaine ?

17. — Un enfant parcourt 6^{hm} en 8 minutes. Combien parcourt-il de mètres par minute ?

18. — Un épicier a préparé 1^{hl} de citronnade qu'il met en bouteilles d'un demi-litre. Combien remplit-il de bouteilles ?

19. — Un épicier a reçu 9 caisses de savon contenant chacune 15 barres de savon de 5^{kg} chacune. Calculer :

1° la masse d'une barre de savon ;

2° la masse totale du savon contenu dans les 9 caisses.

20. — Effectuer :

348	456	293	176	425
+ 275	+ 278	+ 374	+ 285	+ 277
+ 136	+ 209	+ 258	+ 398	+ 146

21. — Effectuer :

534	645	723	801	900
— 246	— 338	— 204	— 301	— 605

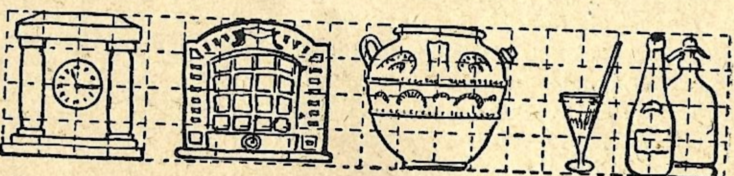
22. — Effectuer :

1° 489 × 2; 328 × 3; 239 × 4; 178 × 5; 159 × 6;
2° 138 × 7; 125 × 8; 98 × 9; 208 × 4; 309 × 3.

23. — Effectuer :

1° 845 : 2; 572 : 3; 730 : 4; 825 : 5; 716 : 6;
2° 535 : 7; 475 : 8; 872 : 9; 909 : 9; 1 000 : 8.

24. — Dessiner un bandeau en utilisant l'un des motifs indiqués ci-dessous.



RÉCAPITULATION GÉNÉRALE

1. — Écrire la phrase ci-dessous. Compter le nombre de lettres de chacun des mots de cette phrase. En faire le total.

« *Je sais par cœur la table de multiplication.* »

...+ ... + ... + ... +...+ ... +...+ ... =

2. — Dictée de nombres :

93, 175, 291, 364, 474, 509, 690, 796, 898, 999.

3. — Dire ce que représente chacun des chiffres des nombres suivants :

1°	95 m;	278 m;	308 m;	450 m;	1 000 m;
2°	72 l;	215 l;	350 l;	509 l;	600 l;
3°	96 g;	325 g;	750 g;	405 g;	1 000 g;
4°	84	245	360;	502;	800.

4. — Au classement de fin d'année, Germaine compte qu'il y a 18 élèves avant elle et 18 après elle. Quel est son rang dans le classement ? Combien y a-t-il d'élèves dans la classe ?

5. — Dans une course, il y avait 50 coureurs engagés. Marcel est arrivé le 13e. Combien y avait-il de coureurs avant lui ? Combien y en avait-il après lui ?

6. — Écrire les nombres :

1° de 6 en 6 de 61 à 121; de 180 à 120;
2° de 7 en 7 de 72 à 142; de 210 à 140;
3° de 8 en 8 de 83 à 163; de 240 à 160;
4° de 9 en 9 de 95 à 185; de 360 à 270;
5° de 10 en 10 de 206 à 306; de 409 à 309.

7. — Un jardinier a cueilli 136 poires sur un poirier, 95 sur un 2e, 250 sur un 3e. Combien a-t-il cueilli de poires en tout ?

8. — Un brocanteur achète une table 175^f, un buffet 220^f et un fauteuil 96^f. Quel est le montant de ses achats ?

9. — Louis dit : « Si j'achetais une bicyclette de 485^f, il me resterait 117^f. » Quelle somme a-t-il ?

10. — Raoul dit : « Il me manque 29 bons points pour en avoir autant que Robert qui en a 95. » Combien Raoul a-t-il de bons points ?

11. — Léon dit : « J'ai 395^f et il me manque encore 105^f pour acheter le costume que je désire. » Quel est le prix de ce costume ?

12. — Louise dit : « Il manquait 145^f à ma mère pour m'acheter une robe de 395^f. » Combien sa mère avait-elle ?

13. — Léone dit : « Avec ce que j'ai gagné ce mois-ci, je pourrais acheter une robe de 650^f, un chapeau de 75^f, une paire de chaussures de 125^f et il me resterait 150^f. » Combien Léone a-t-elle gagné ?

14. — Calculer le nombre de jours de chacun des quatre trimestres d'une année ordinaire, sachant que les mois ont :

janvier :	31 j.	avril :	30 j.	juillet :	31 j.	octobre :	31 j.
février :	28 j.	mai :	31 j.	août :	31 j.	novembre :	30 j.
mars :	31 j.	juin :	30 j.	septembre :	30 j.	décembre :	31 j.

15. — Calculer le nombre de jours d'une année ordinaire.

16. — Une fermière porte au marché deux paniers d'œufs. L'un en contient 96 et l'autre 12 de plus. Combien le 2e panier contient-il d'œufs ? Combien la fermière a-t-elle d'œufs en tout ?

17. — Une fermière a mis 6 douzaines d'œufs dans un panier. Elle en a mis 12 de plus dans un second panier et 12 de moins dans un 3e.

1° Combien a-t-elle mis d'œufs dans le 1er panier ?
2° Combien en a-t-elle mis dans le 2e ?
3° Combien en a-t-elle mis dans le 3e ?
4° Combien a-t-elle d'œufs en tout ?

18. — Un maraîcher a deux champs de choux-fleurs. Il y a 216 pieds dans un champ et 48 de moins dans l'autre. Combien y a-t-il de pieds de choux-fleurs dans ce 2e champ ? Combien le maraîcher a-t-il de pieds de choux-fleurs en tout ?

19. — Un ouvrier dépense 175f par semaine pour sa nourriture, 45f pour sa chambre, 35f pour ses menus frais et il place 50f à la Caisse d'épargne. Combien cet ouvrier gagne-t-il par semaine ?

20. — Un employé dépense 675f par mois et économise 325f. Combien gagne-t-il par mois ?

21. — Victor lit un livre de 352 pages. Il a déjà lu 168 pages. Combien lui reste-t-il de pages à lire ?

22. — Un dictionnaire broché coûte 235f. Relié, il coûte 320f. Quel est le prix de la reliure ?

23. — Un fermier achète un semoir 875f. Il paye avec un billet de 1 000f. Combien doit-on lui rendre ?

24. — Le berger Jean-Pierre a 325 moutons. Il les répartit dans deux bergeries. S'il en met 170 dans l'une, combien en met-il dans l'autre ?

25. — Clovis a été élu roi des Francs en 481. Il est mort en 511. Pendant combien d'années a-t-il régné ?

26. — Guy a 7 ans. Son père a 29 ans de plus que lui et sa mère a 5 ans de moins que son père. Quel est l'âge de son père ? Quel est celui de sa mère ?

27. — Un marchand d'habits achète des costumes à 225f et les revend 279f. Combien gagne-t-il par costume ?

28. — Un chapelier gagne 49f sur des chapeaux qu'il vend 139f. Combien a-t-il payé chaque chapeau ?

29. — Calculer le prix d'achat, si l'on a :

Prix de vente :	572f	650f	705f	800f	955f
Bénéfice :	165f	155f	208f	240f	359f
PRIX D'ACHAT :	...	...	...	...	...

30. — Un comptable gagne 950f par mois. Il veut économiser 275f par mois. Combien peut-il dépenser ?

31. — Une couturière gagne 925f par mois et dépense 775f. Combien économise-t-elle ?

32. — Un employé gagne 1 000f par mois. Il économise le quart de son gain. Combien économise-t-il par mois ? Combien dépense-t-il ?

33. — Dans une famille, le père gagne 315f par semaine, la mère gagne 125f de moins. 1° Combien la mère gagne-t-elle par semaine ? 2° Combien le père et la mère gagnent-ils à eux deux par semaine ?

34. — Un employé avait 150f sur lui. Il touche ses appointements du mois s'élevant à 850f. Combien a-t-il maintenant ? S'il paye une dette de 375f, combien lui reste-t-il ?

35. — Une fermière part au marché avec 175f. Elle vend des poulets pour 124f, des lapins pour 95f. De quelle somme dispose-t-elle alors ?

Elle achète ensuite une robe de 295f. Quelle somme lui reste-t-il ?

36. — Dans une ferme, il y a 45 pigeons. Il y en a 12 au colombier, 9 sur le toit, 16 dans la cour. Les autres se sont envolés dans le champ voisin. Combien de pigeons se sont-ils envolés ?

37. — Adrien a acheté 3 douzaines de marrons. Il en donne 15 à son frère et 10 à sa sœur. Combien lui reste-t-il de marrons ?

38. — Une route est bordée d'arbres sur les deux côtés. Il y en a 230 à droite et 2 de moins à gauche. Combien y a-t-il d'arbres en tout sur les deux côtés de cette route ?

39. — Avec l'essence remplissant un fût, on a rempli 40 bidons de 5l. Quelle est, en hectolitres, la contenance de ce fût ?

40. — Une classe compte 48 élèves. Chaque élève a un livre de lecture qui coûte 8f. Quel est le prix total de ces livres ?

41. — Un ouvrier gagne 7f de l'heure. Combien gagne-t-il par jour, s'il travaille 8 heures ?

42. — A 3f le demi-kilogramme de figues, quel est le prix de 8 kilogrammes ?

43. — Un ouvrier gagne 56f par jour. Combien gagne-t-il par semaine s'il ne travaille pas le dimanche ?

44. — Un ouvrier gagne 7f de l'heure. Combien gagne-t-il par semaine s'il travaille 8 heures par jour pendant 6 jours ?

45. — Quel est le prix de 3 douzaines de couteaux à 6f le couteau ?

46. — Combien y a-t-il de crayons dans 6 douzaines et demie ?

47. — Un instituteur a une boîte de 144 plumes. Il donne 2 plumes à chacun des 35 élèves de la classe.
1° Combien l'instituteur a-t-il distribué de plumes ?
2° Combien lui en reste-t-il ?

48. — Un marchand de chaussures reçoit 9 paires de chaussures à 95f la pièce. Combien doit-il ?

49. — Prendre la moitié de 360f, puis le tiers, le quart, le cinquième, le sixième, le huitième, le neuvième.

50. — Avec 375 kg de beurre, combien peut-on faire de mottes de 5 kg ?

51. — Un chemisier a 108 chemises. Il les range par paquets d'une demi-douzaine. Combien fait-il de paquets ?

52. — Un coutelier achète, pour une somme de 360f, des couteaux à 8f pièce. Combien reçoit-il de couteaux ?

53. — Un train a parcouru 405 km en 9 heures. Combien a-t-il parcouru en moyenne de kilomètres à l'heure ?

54. — Une fermière a 8 douzaines d'œufs. Si elle les met dans un panier en 3 couches égales, combien chaque couche contient-elle d'œufs ?

55. — Un ouvrier dépense 196f par semaine. Combien dépense-t-il en moyenne par jour ?

56. — Avec 144 feuilles de papier, combien peut-on faire de cahiers de 8 feuilles chacun ?

57. — Un maître donne un cahier par semaine à chacun des élèves de sa classe. Il avait 120 cahiers à distribuer. Au bout de 4 semaines, il ne lui en reste plus. Combien y a-t-il d'élèves dans sa classe ?

58. — Une avenue mesure 3 hm 8 dam 5 m. Quelle est sa longueur en mètres ?

59. — Combien 12 m font-ils de demi-mètres ? de doubles mètres ?

60. — Un facteur fait 2 fois par jour un trajet de 4 km. Quelle distance parcourt-il chaque jour ? Quelle distance parcourt-il en un mois de 30 jours ?

61. — Au départ d'une excursion, le compteur kilométrique d'un autocar marque 272 km. Au retour, il marque 520 km. Quelle est la longueur du trajet parcouru ?

62. — Un automobiliste parcourt 245 km dans la matinée et 178 km dans la soirée. Quelle distance a-t-il parcourue dans la journée ?
Si le compteur marquait 155 km, le matin, au départ, que marque-t-il, le soir, à l'arrivée ?

63. — Combien peut-on verser de décalitres d'eau dans un récipient dont la contenance est un demi-hectolitre ?

64. — Avec le vin contenu dans une cuve, on a rempli une pièce de 225l, un fût d'un hectolitre et un seau d'un décalitre. Combien cette cuve contenait-elle de litres de vin ?

65. — Un garagiste reçoit 9 caisses contenant chacune 12 bidons de 5l d'essence. 1° Combien le garagiste a-t-il de bidons d'essence ? 2° Combien a-t-il reçu, en tout, de litres d'essence ?

66. — Une boîte pleine de gâteaux pèse 1 kg. Vide, elle pèse 175 g. Quelle masse de gâteaux contient-elle ?

67. — 1 l d'eau pèse 1 kg. Calculer la masse : 1° d'un décalitre d'eau; 2° d'un hectolitre; 3° de 150 l.

68. — Un baquet rempli d'eau pèse 117 kg. Vide, il pèse 20 kg. Combien contient-il de litres d'eau ?

69. — Sur un camion, il y a 8 sacs de lentilles de 50 kg chacun et 8 caisses de riz de 25 kg chacune. Calculer :
1° la masse des lentilles;
2° la masse du riz;
3° la masse totale que porte le camion.

70. — Victor dit : «Mon grand-père a 64 ans, mon père a la moitié de l'âge de mon grand-père et j'ai le quart de l'âge de mon père. Quel est l'âge du père de Victor ? Quel est l'âge de Victor ?

71. — 1° Un père de famille achète une pièce de vin de 228l à 3f le litre. Combien doit-il ?
2° Si cette famille consomme 2l de vin par jour, combien de temps durera la pièce de vin ?
3° Quelle est la dépense par jour ?

72. — 1° Une marchande a 96 oranges dans un panier et 60 dans un autre. Combien a-t-elle d'oranges en tout ?
2° Elle vend 72 oranges du 1er panier et 48 du second. Combien a-t-elle vendu d'oranges ?
3° Combien reste-t-il d'oranges dans le 1er panier ? dans le 2e ?
4° Combien reste-t-il d'oranges en tout ?

73. — Marcelle a une bibliothèque qui comporte 2 rayons. Sur le 1er, il y a 36 livres et sur le 2e, 24.
1° Combien Marcelle a-t-elle de livres ?
2° Combien le 1er rayon en porte-t-il de plus que le 2e ?
3° Combien Marcelle devrait-elle mettre de livres sur chaque rayon pour qu'ils en portent le même nombre ?
4° Pour cela, combien devra-t-elle en retirer du 1er rayon pour les mettre sur le second ?

74. — Un bijoutier a acheté 6 montres à 95f l'une. Il revend chaque montre 150f. Avec ces données, que peut-on calculer ?

TABLE DES MATIÈRES

Imp. Larousse, 1 à 9, rue d'Arcueil, Montrouge (Seine). — 867-7-32.

TABLE DE MULTIPLICATION

2 fois 1 font 2	3 fois 1 font 3	4 fois 1 font 4
2 » 2 » 4	3 » 2 » 6	4 » 2 » 8
2 » 3 » 6	3 » 3 » 9	4 » 3 » 12
2 » 4 » 8	3 » 4 » 12	4 » 4 » 16
2 » 5 » 10	3 » 5 » 15	4 » 5 » 20
2 » 6 » 12	3 » 6 » 18	4 » 6 » 24
2 » 7 » 14	3 » 7 » 21	4 » 7 » 28
2 » 8 » 16	3 » 8 » 24	4 » 8 » 32
2 » 9 » 18	3 » 9 » 27	4 » 9 » 36
2 » 10 » 20	3 » 10 » 30	4 » 10 » 40
5 fois 1 font 5	6 fois 1 font 6	7 fois 1 font 7
5 » 2 » 10	6 » 2 » 12	7 » 2 » 14
5 » 3 » 15	6 » 3 » 18	7 » 3 » 21
5 » 4 » 20	6 » 4 » 24	7 » 4 » 28
5 » 5 » 25	6 » 5 » 30	7 » 5 » 35
5 » 6 » 30	6 » 6 » 36	7 » 6 » 42
5 » 7 » 35	6 » 7 » 42	7 » 7 » 49
5 » 8 » 40	6 » 8 » 48	7 » 8 » 56
5 » 9 » 45	6 » 9 » 54	7 » 9 » 63
5 » 10 » 50	6 » 10 » 60	7 » 10 » 70
8 fois 1 font 8	9 fois 1 font 9	10 fois 1 font 10
8 » 2 » 16	9 » 2 » 18	10 » 2 » 20
8 » 3 » 24	9 » 3 » 27	10 » 3 » 30
8 » 4 » 32	9 » 4 » 36	10 » 4 » 40
8 » 5 » 40	9 » 5 » 45	10 » 5 » 50
8 » 6 » 48	9 » 6 » 54	10 » 6 » 60
8 » 7 » 56	9 » 7 » 63	10 » 7 » 70
8 » 8 » 64	9 » 8 » 72	10 » 8 » 80
8 » 9 » 72	9 » 9 » 81	10 » 9 » 90
8 » 10 » 80	9 » 10 » 90	10 » 10 » 100

